KALENDARZ LEŚNY

INFORMACYJNY

1927

ROCZNIK II.

WYDAWNICTWO ODDZIAŁU WILEŃSKIEGO ZWIĄZKU
ZAWODOWEGO LEŚNIKÓW w RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ROK WYDAWNICTWA II.

KALENDARZ LEŚNY INFORMACYJNY

NA ROK

1927

POD REDAKCJĄ

MARJANA HOPPENA, WŁADYSŁAWA GRZEGORZEWSKIEGO
i LEONARDA CHOCIŁOWSKIEGO.

WYDAWNICTWO ODDZIAŁU WILEŃSKIEGO
ZWIĄZKU ZAW. LEŚNIKÓW W RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ.

Drukarnia „ZNICZ“ w Wilnie.

NAJWAŻNIEJSZE NOTATKI.

Wyciąć włożyć do koperty i wysłać: *Oddział Wileński Zw. Zaw. Leśn. w Rzplitej Pol. — Wilno, Dyr. Las. Państw.*

Uwagi o kalendarzu należy wysłać do dnia 1 lipca 1927 r.

Pragnąc, by kalendarz leśny mógł całkowicie spełnić swe zadanie i zadośćuczynić wymaganiom najszerszych warstw pracowników leśnych, zapraszamy wszystkich nabywców kalendarza do współpracy i prosimy o nadsyłanie pod adresem Redakcji sprostowań dostrzeżonych błędów, wszelkich uwag, proponowanych ulepszeń i życzeń na przyszłość.

Redakcja Kalendarza Leśnego
Oddział Wileński Zw. Zaw. Leśników
Wilno, Dyrekcja Lasów Państwowych.

UWAGI: ....

Data ....

Podpis (czytelny) ....

Adres: ....

WYPEŁNIĆ i WYSŁAĆ:
Oddział Wileński Związku Zaw. Leśników Rzeczposp. Polsk.
Wilno, Dyrekcja Lasów Państwowych.

Od Wydawnictwa.

Liczne i ze wszystkich stron kraju napływające głosy zachęcającego uznania, życzliwość i niekłamana sympatja, z jakiemi się spotkał pierwszy rocznik „Kalendarza Leśnego Informacyjnego“ na rok 1926, skłania Zarząd Oddziału Wileńskiego Związku Zawod. Leśników w Rzeczypospolitej Polskiej przedewszystkiem do złożenia na tem miejscu swego serdecznego podziękowania wszystkim Czytelnikom i Przyjaciołom „Kalendarza“, którzy przez udzielenie swego cennego poparcia i powszechnie wykazane zrozumienie dla idei przewodniej, zadokumentowali poczucie jedności organizacyjnej w obliczu poczynań kulturalnych ku uświetnieniu sztandaru leśnictwa polskiego.

Oddźwięk ten, któryśmy znaleźli w najszerszem łonie leśników, utwierdza nas w przekonaniu, iż podjęte w niepewności usiłowania nie zostały zmarnowane, że wręcz przeciwnie, skromnemu wydawnictwu naszemu przypadło w udziale ukazać się w porę, by stać się spełnionym wyrazem oddawna niezaspokojonej na tem polu potrzeby, urzeczywistnionej w miarę sił i możności stosownie do zakreślonego zadania.

W tej myśli powzięliśmy postanowienie kontynuowania zapoczątkowanej pracy, oddając w ręce Szanownych Czytelników drugi rocznik Kalendarza Leśnego na r. 1927 i pozostawiając go takim, aby i tym razem, jak pragnęliśmy tego w roku ubiegłym, dostał się on dzięki swej dostępności pod każdą strzechę leśną, aby każdy, nie wyłączając straży leśnej, mógł się nim posiłkować w życiu praktycznem i aby pozwolił leśnikowi odnaleźć w nim doradcę i towarzysza, by mu pomagał, informował i uprzyjemniał czas wolny od pracy.

Wzbogacony cenną współpracą krzewicieli dzisiejszego leśnictwa, znacznie rozszerzony i uzupełniony po myśli zgłoszonych życzeń i uwag, wstępuje dziś ten Kalendarz po raz drugi w gościnne progi leśników — w zamiarze posłużenia jaknajlepiej wytkniętym ideałom i celom, jak również w nadziei zaczerpnięcia sił do dalszego rozwoju u źródła życzliwości i przyjaznego poparcia ze strony najszerszych warstw Czytelników.

Zarząd Oddziału Wileńskiego
Związku Zawodow. Leśników
w Rzeczypospolitej Polskiej.



Z „PSALMU NADZIEI".

Dość już długo, — dość już długo
Brzmiał na strunach wieszczów żal!
Czas uderzyć w strunę drugą,
W czynów stal.

— — — — — — —

Polsko, Polsko! Grób twój tylko
Był kołyską nowej zorzy,
Śród wieczności jedną chwilką,
W której począł się dzień boży!

— — — — — — —

Niech was darmo nie przestrasza,
Że dziś bieda górą wszędzie!
Z wiary waszej wola wasza
Z woli waszej czyn wasz będzie!
Nie powróci stara klęska —
Duchom — duchom triumf dan!
Oto idzie moc zwycięska
Panujący idzie Pan!
Dość już długo, dość już długo
Brzmiał na strunach wieszczów żal!
Czas uderzyć w strunę drugą,
W czynów stal!

ZYGMUNT KRASIŃSKI.

O KALENDARZU.

Nazwa kalendarza pochodzi od łacińskiego słowa calendae, którym starożytni oznaczali pierwszy dzień każdego miesiąca. Kalendarz Juljański, wprowadzony przez Juljusza Cezara, został zreformowany przez papieża Grzegorza XIII. Kalendarz Gregorjański przyjmował się stopniowo. Włochy, Hiszpanja i Portugalja przyjęły reformę odrazu, Polska przyjęła ten kalendarz w 1584 r., Niemcy, Danja i Holandja w 1700 r., Anglja w 1842 r., Szwecja w 1753 r., Bułgarja w 1916 r., Rosja w 1922 r. Żydzi używają kalendarza, w którym lata liczą się od biblijnego stworzenia świata i chronoloja oparta jest na ruchach księżyca i słońca.

Mahometanie rachują lata w swoim kalendarzu od roku ucieczki Mahometa z Mekki, czyli od r. hedżiri, przyczem chronologja opiera się tylko na ruchach księżyca.

U chińczyków początek roku przypada zawsze między 10 stycznia a 19 lutego; miesiące w kalendarzu chińskim nie mają żadnych nazw i oznaczają się liczbami; za podstawę do chronologji służą ruchy słońca i księżyca.

R O K.

Rokiem nazywamy czas obiegu ziemi dokoła słońca. Rok zwrotnikowy trwa 365 dni 5 godzin 48 minut 46.08 sekund. czyli 365.24220 dni średnich.

Rok astronomiczny, czyli gwiazdowy — 365 dni 6 godzin 9 minut 9,5 sekundy, czyli 365,25636 dni średnich.

Rok księżycowy gwiazdowy czyli perjodyczny (według czasu obi-e gów przez księżyc co miesiąc całego okręgu koła, począwszy od tego samego punktu na niebie) ma 13 miesięcy po 27 dni 7 godzin 43 minuty 11,5 sekundy czyli 361,18158 dni; rok księżycowy synodyczny (miesięczny obieg od jednej odmiany do drugiej) ma 12 miesięcy po 29 dni 12 godzin 44 minuty 2,9 sekundy czyli 364,36708 dni.

Rok gregorjański (u nas używany) ma 365,24250 dni średnich, rok juljański (stary styl) 365,25000 dni średnich. Rok handlowy ma 360 dni (12 miesięcy po 30 dni). Rok kalendarzowy ma 365 dni lub 366 (co cztery lata). Rok 1924 miał 366 dni, był t. zw. przestępnym. Następne lata przestępne będą 1928, 1932, 1936, 1940

ROK 1927 od NARODZENIA CHRYSTUSA JEST:

Rokiem 7435 Ery Bizantyjskiej.
„ 1972 „ Juljańskiej.
„ 5687 „ Żydowskiej.
„ 2703 „ Olimpjad.
„ 2680 od założenia Rzymu.
„ 2674 Ery Nabonasara.
„ 1345 „ Tureckiej.
„ 961 od chrztu Polski przez króla Mieczysława.
„ 487 „ wynalezienia sztuki drukarskiej w Europie.
„ 435 „ odkrycia Ameryki przez Krzysztofa Kolumba.
„ 358 „ zaprzysiężenia aktu wieczystej unji Polski z Litwą na Sejmie Lubelskim.
„ 349 „ założenia Akademji Wileńskiej.

Rokiem 228 od wynalezienia maszyn parowych.
„ 156 „ zwolnienia od poddaństwa włościan Pawłowskich przez P. Brzostowskiego.
„ 155 „ pierwszego rozbioru Polski.
„ 136 „ ogłoszenia w Polsce Konstytucji 3 Maja.
„ 50 „ wynalazku telefonu.
„ 31 „ wynalazku telegrafu bez drutu.
„ 9 „ wskrzeszenia Niepodległości Państwa Polskiego.

LICZBA ZWROTÓW KALENDARZOWYCH.

W rachunku kalendarzowym zawsze muszą być określone daty, na które w różnych latach przypadają różne fazy księżyca, albo różne dni tygodnia. Szczególne znaczenie owych dat polega na tem, iż służą one za podstawę do określenia daty Wielkanocy i związanych z nią świąt ruchomych.

Posługują się w tym celu następującemi, zazwyczaj w kalendarzach podawanemi, liczbami (cyfry na r. 1927):

Liczba złota, albo cykl Metona	9	Cykl słoneczny	4
		Litera niedzielna	B
Epakta	27	Poczet rzymski (indykcja) . . .	10

Poczet rzymski ma jedynie znaczenie w chronologji i nie stanowi podstawy astronomicznej.

PORY ROKU.

Początek wiosny astronomiczn. dnia 21 marca.
Początek lata astronomiczn. dnia 22 czerwca.
Początek jesieni astronomiczn. dnia 23 września.
Początek zimy astronomiczn. dnia 22 grudnia.

ZAĆMIENIA SŁOŃCA I KSIĘŻYCA.

W tym roku przypadają trzy zaćmienia słońca i dwa zaćmienia księżyca.

1) Częściowe zaćmienie słońca 3 stycznia, widzialne w południowo-wschodniej Australji, Nowej Zelandji, w południowej części Oceanu Spokojnego i Ameryki południowej.

2) Całkowite zaćmienie księżyca 15 czerwca, widzialne w Ameryce, na Oceanie Atlantyckim i Spokojnym i w Australji.

3) Całkowite zaćmienie słońca 29 czerwca, widzialne w północnej Afryce, w Europie, północnej Arabji i Azji, w Japonji, w północno-zachodniej części Oceanu Spokojnego i Ameryki.

W Polsce początek zaćmienia około godziny 5 m. 20, najwyższy stan około godziny 6 m. 20, koniec około godziny 7 m. 20. Najwyższy stan zaćmienia w Polsce 83% tarczy słonecznej.

4) Całkowite zaćmienie księżyca 8 grudnia, widzialne w Australji, Azji wschodniej Europie i Afryce, w północnej Ameryce i na Oceanie Spokojnym.

5) Częściowe zaćmienie słońca 24 grudnia, widzialne tylko na południowym biegunie i na morzach półkuli południowej.

DNI ŚWIĄTECZNE.

We wszystkie niedziele oraz w dni: Nowego Roku, Trzech Króli, Wniebowstąpienia P., Bożego Ciała, śś. Ap. Piotra i Pawła, Wniebowzięcia N. M. P., Wszystkich Świętych i Niepokalanego Poczęcia wszyscy obowiązani są wysłuchać Mszy św. i wstrzymać się od prac ciężkich. W inne dnie, chociażby uroczyste nabożeństwa odbywały się w kościołach, kościół obowiązku tego nie nakłada.

DNI POSTNE.

Post ścisły obowiązuje we wszystkie dni Wielkiego postu prócz Niedziel, w Suche dni, w wigilje, w których obowiązuje wstrzymanie się od potraw mięsnych.

Wstrzymanie się od mięsa (abstynencja), obowiązuje we wszystkie piątki całego roku, we środę popielcową, w soboty W. Postu, w Suchedni i w wigilje Bożego Narodzenia, Zielonych Świąt, Wniebowzięcia N. M. P. i Wszystkich Świętych. W Wielką Sobotę post i wstrzymanie się od potraw mięsnych trwa tylko do południa. Uroczyste Święta poza Wielkim Postem znoszą obowiązek postu i abstynencji. Również w wigilję przeniesione na sobotę z niedzieli post i abstynencja nie obowiązują. W dniach wstrzemięźliwości nie wolno używać mięsa i rosołu. Natomiast omasty wszystkie nawet słonina zawsze są dozwolone.

CZASY ZAKAZANE

w których zabaw weselnych wyprawiać nie wolno, trwają: od I Niedz. Adwentu do Bożego Narodzenia włącznie i od Środy popielcowej do Niedzieli Wielkanocnej włącznie.

ŚWIĘTA RUCHOME.

Daty świąt ruchomych zależą od daty Świąt Wielkanocnych, przypadających na pierwszą niedzielę po pełni księżyca, która następuje po wiosennem zrównaniu dnia z nocą. Jeżeli owa, t. zw. pełnia wielkanocna wypada na niedzielę, wówczas obchodzi się święto w najbliższą niedzielę.

Święta ruchome rzymsko-katolickie w latach 1927 — 1937 podaje poniższa tablica, w której lata przestępne oznaczono gwiazdką (*).

Rok	Popielec	1 niedz. Postu	Wielkanoc	Wniebowstąp.	Zielone Święta	Boże Ciało	1 niedz. Adwentu	Niedz. po Boż. Nar.
1927	2 marz.	6 marz.	17 kwiec.	26 maj	5 czerw.	16 czerw.	27 listop.	— grud.
*1928	22 luty	26 luty	8 „	17 „	27 maj	7 „	2 grud.	30 „
1929	13 „	17 „	31 marz.	9 „	19 „	30 maj	1 „	29 „
1930	5 marz.	9 marz.	20 kwiec.	29 „	8 czerw.	19 czerw.	30 listop.	28 „
1931	18 luty	22 luty	5 „	14 „	24 maj	4 „	29 „	27 „
*1932	10 „	14 „	27 marz.	5 „	15 „	26 maj	27 „	— „
1933	1 marz	5 marz.	17 kwiec.	25 „	4 czerw.	15 czerw.	3 grud.	31 „
1934	14 luty	18 luty	1 „	10 „	20 maj	31 maj	2 „	30 „
1935	6 marz.	10 marz.	21 „	30 „	9 czerw.	20 czerw.	1 „	29 „
*1936	26 luty	1 „	12 „	21 „	31 maj	11 „	29 listop.	27 „
1937	10 „	14 luty	28 marz.	9 „	16 „	27 maj	28 „	26 „

Dni świąt. Gr.-Katol.	Kalendarz Żydowski.
Styczeń.	
7-go Rożdestwo Chrysta.	1-go 27. Tebeht 5687.
8-go Sobor Pr. Boh.	4-go 1. Schebat
14-go 1 Siczeń 1927. Obrizanie.	6-go post Tekuphah.
19-go Bohojawł. Hospod.	
Luty.	
12-go Trech Świat.	3-go 1. Adar.
15-go Stritenie Hospod.	9-go Nar. i śmierć Mojżesza.
27-go Nedila Miasopustna.	16 go Purim.
	17-go Suszan Purim.
Marzec.	
6-go Nedila Syropustna.	5-go 1. Weadar.
	17-go post Estery.
	18-go Purim.
	19-go Suszan Purim.
Kwiecień.	
7-go Błah. P. Bohor.	3-go 1. Nizan.
22-go Piatok Wełykij.	8-go Tekuphah.
24-go Woskresenie Hosp.	17-go 1. Święto Paschy,
25-go Ponidiłok Świtłyj	18-go 2. Święto Paschy.
26-go Wtorok Świtłyj.	23-go 7. Święto Paschy.
	24-go Koniec Paschy.
Maj.	
	3-go 1. Ijjar.
	20 go Święto szkolne.
Czerwiec.	
2-go Woznesenie Hospod.	1-go 1. Siwan.
12-go Soszestwije św. Ducha.	6-go Zielone święta.
13-go Preśw. Trojcy.	7-go drugie święto Ziel. św.
19-go Ned. wsich Światych.	
Lipiec.	
7-go Rożd. św. Jana.	1-go 1. Thamuz.
12-go Petra i Pawła.	8-go Tekuphah.
	17-go post, Zdobycie świątyni.
	30-go 1, Ab.
Sierpień.	
19-go Preobr. Hosp.	7-go post — zburzenie świąt.
28-go Uspenije Pr. Diwy.	13-go Dzień radości.
	19-go 1. Elul.
Wrzesień.	
21-go Rożd. Pr. Bohor.	18-go Selichot.
27-go Wozn. cz. Kresta.	27-go Nowy Rok 5688.
	28-go drugie św. N. Roku.
	29 go post, Gedaljah.
Październik.	
	6-go Sądny dzień.
	11-go 1. św. Kuczek.
	12-go 2. św. Kuczek.
	18-go Koniec Kuczek.
	19-go Radość z prawa.
	27-go 1. Marcheszwan.
Listopad.	
8-go Demetrya.	25-go 1. Kislew.
21-go Sob. św. Michaiła.	
Grudzień.	
4-go Wowed. Pr. Diwy.	6-go Modlitwa o deszcz.
19-go Nykołaja.	18-go Hanoka.
20-go Zaczat. Pr. Bohor.	19 go Pośw. świątyni.
	25-go 1. Tabeth.

STAŁY KALENDARZ
od 1927 do 1980.
Określenie dnia tygodnia dla każdej daty.

A.		B.											
ROK		Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
	1953	4	0	0	3	5	1	3	6	2	4	0	2
	1954	5	1	1	4	6	2	4	0	3	5	1	3
1927	1955	6	2	2	5	0	3	5	1	4	6	2	4
1928	1956	0	3	4	0	2	5	0	3	6	1	4	6
1929	1957	2	5	5	1	3	6	1	4	0	2	5	0
1930	1958	3	6	6	2	4	0	2	5	1	3	6	1
1931	1959	4	0	0	3	5	1	3	6	2	4	0	2
1932	1960	5	1	2	5	0	3	5	1	4	6	2	4
1933	1961	0	3	3	6	1	4	6	2	5	0	3	5
1934	1962	1	4	4	0	2	5	0	3	6	1	4	6
1935	1963	2	5	5	1	3	6	1	4	0	2	5	0
1936	1964	3	6	0	3	5	1	3	6	2	4	0	2
1937	1965	5	1	1	4	6	2	4	0	3	5	1	3
1938	1966	6	2	2	5	0	3	5	1	4	6	2	4
1939	1967	0	3	3	6	1	4	6	2	5	0	3	5
1940	1968	1	4	5	1	3	6	1	4	0	2	5	0
1941	1969	3	6	6	2	4	0	2	5	1	3	6	1
1942	1970	4	0	0	3	5	1	3	6	2	4	0	2
1943	1971	5	1	1	4	6	2	4	0	3	5	1	3
1944	1972	6	2	3	6	1	4	6	2	5	1	3	5
1945	1973	1	4	4	0	2	5	0	3	6	1	4	6
1946	1974	2	5	5	1	3	6	1	4	0	2	5	0
1947	1975	3	6	6	2	4	0	2	5	1	3	6	1
1948	1976	4	0	1	4	6	2	4	0	3	5	1	3
1949	1977	6	2	2	5	0	3	5	1	4	6	2	4
1950	1978	0	3	3	6	1	4	6	2	5	0	3	5
1951	1979	1	4	4	0	2	5	0	3	6	1	4	6
1952	1980	2	5	6	2	4	0	2	5	1	3	6	1

C.

Niedziela	Poniedziałek	Wtorek	Środa	Czwartek	Piątek	Sobota
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	32	33	34	35
36	37					

OBJAŚNIENIE.

Odnajdujemy w tablicy **A** rok, o który nam chodzi i odszukujemy w tablicy **B** liczbę, w równej linji z nim leżącą, pod odpowiednim miesiącem. Do liczby tej dodajemy datę miesiąca. Otrzymaną w ten sposób cyfrę doszukujemy w tablicy **C**. Znajdujący się nad nią dzień będzie dniem, o który nam chodzi.

Przykład. Chcemy się dowiedzieć w jakiem dniu będzie święto narodowe 3 Maja w roku 1927.

Odpowiedź. Tablica A pokazuje żądany rok 1927. Tablica B pokazuje 0, do którego dodajemy datę miesiącą t. j. 3. W tablicy C nazwa dnia nad tą cyfrą jest poszukiwanym dniem.

Terminarz na rok 1927.

Należy zanotować sobie w odpowiednich kratkach dni, o których trzeba pamiętać. Będą to dni uroczystości rodzinnych, szkolnych, terminy wykonania prac i t. p. Użyć do tego kolorowych ołówków lub atramentów oraz różnych znaków: np. uroczystości — czarny, terminy prac — czerwony i t. d.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												



1927. # STYCZEŃ 1927.

Dnie		Święta rz.-katolickie
1	S.	**Nowy Rok.** Obrz. Pańsk.
2	N	*Imienia Jezus*
3	P.	Genowefy 🌑
4	W.	Eugenjusza
5	Ś.	*Wig.* Telesfora
6	C.	**Trzech Króli**
7	P.	Lucjana m.
8	S.	Seweryna op.
9	N.	**1 po 3 Kr.** św. Rodziny
10	P.	Jana Dobrego bp. w. ☾
11	W.	Honoraty pn.
12	Ś.	Arkadjusza, Ernesta
13	C.	Leoncjusza bp. w.
14	P.	Hilarego dK.
15	S.	Pawła 1-go pust.
16	N.	**2 po 3 Kr.** Marcelego p.m.
17	P	Antoniego op. 🌕
18	W.	Katedr. św. Piotra, Pryski
19	Ś.	Marjusza m., Kanuta kr.
20	C.	Sebastjana m.
21	P.	Agnieszki p. m.
22	S.	Wincentego m.
23	N.	**3 po 3 Kr.** Rajmunda
24	P.	Tymoteusza b. i m.
25	W.	Nawr. św. Pawła
26	Ś.	Polikarpa b. i m. ☽
27	C.	Jana Chryzostoma bp. d.
28	P.	Walerego b.
29	S.	Franciszka Salezego
30	N.	**4 po 3 Kr.** Martyny pn.
31	P.	Piotra z Nolasko

Zmiany księżyca.

Nów	d. 3	o g.	20.28
Pierwsza kw.	„ 10	„	14.43
Pełnia	„ 17	„	22.27
Ostatnia kw.	„ 26	„	2.50

Data	Słońca wsch.	Słońca zach.	Księżyca wsch.	Księżyca zach.
1 stycznia . .	7.59	16.8	4.22	14.20
15 stycznia . .	7.54	16.25	14.15	5.48

WSKAZÓWKI DLA LEŚNIKÓW *)

Użytkowanie. Cięcie i wyrób drewna w pełnym biegu. Gdy bagna zamarzną, cięcie olszy, ostrożne, ze względu na kruchość drewna olszowego. Na czas silnych mrozów bez śniegu, wstrzymać cięcie w gosp. przeręb., ze względu na młodzież (podrost). Po dłuższych mrozach, gdy grunt trzyma i pokrywa śniegu dostateczna, spieszyć z wywozem ze zrębów olszowych. Wywóz drewna ze zrębów w pełnym biegu, zwłaszcza gdy się sanna ustaliła.

Hodowla. Zrywanie nasienia jesiona, akacji, szyszek sosny posp. i świerku, początek zbioru szyszek modrzewia. Wyłuszczarnia nasion w pełnym biegu.

Ochrona. Poczwarki Poprocha, Cetyniaka (Geometra piniaria) Sówki chojnówki (Panolis griseovariegata) Borecznika sosnowca (Lophyrus pini) i gąsienice Barczatki sosnówki (Dendrolimus pini) znajdują się pod ściółką.

Łowiectwo i rybołówstwo. Odstrzał jeleni, danieli, sarn. Polowanie z naganką i ogarami na sarny, zające, lisy. Karmienie zwierzyny podczas głębokich śniegów, a zwłaszcza gołoledzi. Scinanie osiki na karm. Specjalna uwaga na wnykarstwo. Koniec rui (lochania) dzików. Pod koniec miesiąca ciecza wilka. Na jeziorach i stawach rąbanie przerębli. Łowienie ryb pod lodem.

W STYCZNIU.

Przez doliny i przez łany
Wieją wichry i tumany,
Gęsty sypiąc śnieg.

A lód w szkliste swe okowy
Chwycił lasy i dąbrowy
Głębie wód i rzek. (Wł. Bełza).

*) Podał A. Zwolanowski, Nadleśniczy N-wa Rudniki.



1927. LUTY 1927.

Dnie		Święta rz.-katolickie
1	W	Ignacego b. i m.
2	S.	*M. B. Gromnicznej*
3	C.	Błażeja b. i m.
4	P.	Andrzeja Kors.
5	S.	Agaty p. i m.
6	N.	**5 po 3 Kr.** Tytusa, Doroty
7	P.	Romualda op., Ryszarda
8	W.	Jana z Matty
9	Ś.	Apolonji m.
10	C.	Scholastyki p.
11	P.	Zjawienia się N. M. P.
12	S.	7 Założycieli Serwit.
13	N.	**Starozap.** Grzegorza II
14	P.	Walentego b. i m.
15	W.	Faustyna i Jowit. mm.
16	Ś.	Juljanny p. i m.
17	C.	Juljana Kappad.
18	P.	Symeona b. i m.
19	S.	Marcelego m.
20	N.	**Mięsopustna.** Leona bp.
21	P.	Feliksa b. i w., Eleonory
22	W.	Stol. św. Piotra w Ant.
23	Ś.	Piotra Damjana bp. dK.
24	C.	Macieja apostoła
25	P.	Cezarjusza
26	S.	Wiktora
27	N.	**Zapustna.** Aleksand. m.
28	P.	Teofila m., Romana op.

Zmiany księżyca.

Nów	d.	2	o g.	8.54
Pierwsza kw.	„	8	„	23.53
Pełnia	„	16	„	16.18
Ostatnia kw.	„	24	„	20.42

Data	Słońca wsch.	Słońca zach.	Księżyca wsch.	Księżyca zach.
1 lutego . . .	7.35	16.53	7.15	15.40
15 lutego . . .	7.13	17.17	15.55	7.02

WSKAZÓWKI DLA LEŚNIKÓW.

Użytkowanie. Dalszy ciąg cięcia zimowego i wyrobu drewna. Transport drewna w pełnym biegu. Przygotowania do spławu (pręgi, chłuby, wici).

Hodowla. Co do nasion, jak w styczniu. Wyłuszczarnia nasion w pełnym biegu.

Ochrona. Poproch, Cetyniak, Sówka, Borecznik, jak w styczniu. Wpędzanie świń.

W drugiej połowie miesiąca zakładać pułapki na Cetyńca większego (Myelophilus piniperda). W młodnikach bukowych rozkładanie chrustu miękkich drzew liściastych przeciw myszom i zającom. Pamiętać o domkach dla szpaków. W rewirach przy dużych rzekach przygotować faszynę dla umacniania brzegów.

Łowiectwo i rybołówstwo. Przy głębokich śniegach i mrozach, zwłaszcza gdy gołoledź, — karmienie zwierzyny. Ciecza wilka, lisa, kuny, tchórza, wydry. Borsuk budzi się ze snu, samica pomiata młode. Mocny jeleń zrzuca wieniec. Rybołówstwo jak w styczniu.

W LUTYM.

Słońce rzuca wzrok z ukosa,
Strugi złota zeń się leją;
Blaskiem srebra, blaskiem złota
Brylantowy śnieg migota.
Wszędzie biało — zarys czarny
Rzadko kiedy oko schwyta,
Że tu stoi krzyż cmentarny
Lub gospoda śniegiem kryta.

(Wł. Syrokomla).



1927. MARZEC 1927.

Dnie		Święta rz.-katolickie
1	W.	Albina b.
2	Ś	*Popielec.* Pawła m.
3	C.	Kunegundy cesarzowej
4	P.	Kazimierza króla
5	S.	Euzebjusza
6	N.	**Wstępna.** Perpetuy i Fel.
7	P.	Tomasza z Akw. dK.
8	W.	Wincentego Kadł., Jana
9	Ś.	*Such.* Franciszki Rzym.
10	C	40 Męczenników
11	P.	*Such.* Konstantego
12	S.	*Such.* Grzegorza W. pap.
13	N.	**Sucha.** Krystyny
14	P.	Matyldy kr.
15	W.	Klemensa Dworzaka
16	Ś.	Cyrjaka m.
17	C.	Patrycjusza b. Gertrudy
18	P.	Cyryla Jeroz. bp. dK.
19	S.	*Józefa Oblub. N. M. P.*
20	N.	**Głucha.** Eufemji
21	P.	Benedykta op.
22	W.	Katarzyny Genuens.
23	Ś	Feliksa m.
24	C.	Gabrjela arch.
25	P	*Zwiastowanie N. M. P.*
26	S.	Emanuela, Tekli
27	N.	**Srodopustn.** Jana z Dam.
28	P.	Jana Kapistrana
29	W	Eustazjusza op.
30	Ś.	Anieli wd.
31	C.	Balbiny

Zmiany księżyca.

Nów	d.	3	o g.	19.24
Pierwsza kw.	„	10	„	11.03
Pełnia	„	18	„	10.24
Ostatnia kw.	„	26	„	11 35

Data	Słońca		Księżyca	
	wsch.	zach.	wsch.	zach.
1 marca . . .	6.46	17.40	5.50	14.28
15 marca . . .	6.16	18.03	14.52	5.36

WSKAZÓWKI DLA LEŚNIKÓW.

Użytkowanie. Jeżeli wiosna wczesna, zakończenie właściwego sezonu eksploatacyjnego. Początek trzebieży. Karczowanie pniaków. Zakończenie wywozu. Początek spławu. Troska o drogi, spuszczanie wody na głębieniach.

Hodowla. Zbiór szyszek modrzewia. Wyłuszczarnia nasion w biegu. Jeżeli wiosna wczesna, początek upraw wiosennych. Sztobrowanie wierzb koszykarskich (Salix viminalis, purpurea, amygdalina, caprea, pruinosa, caspica). Przygotowanie gleby pod siew na zrębach w rozsadnikach. Pod koniec miesiąca sadzenie żołędzi. Sprzedaż i ekspedycja sadzonek ze szkółek.

Ochrona. Zakładanie pierścieni lepowych na gąsienice Barczatki sosnówki — na początku miesiąca. Poczwarki Poprocha Cetyniaka, Sówki chojnówki, Borecznika sosnowca, jak w lutym, więc wpędzanie świń. Początek lotu motyla Sówki chojnówki. Ścinać drzewa pułapkowe na korniki, zręby oczyszczać.

Łowiectwo i rybołówstwo. Pod koniec miesiąca polowanie na głuszce i cietrzewie na tokach, na słomki na ciągach, na jarząbki na wabia. Polowanie na pojedyńcze kaczory. Czas parzenia kaczek, kuropatw. Lochy proszą się. Zające kocą się. Jelenie zrzucają wieńce. Tarło okonia, szczupaka. Łosoś wychodzi z ikry.

W MARCU.

Las ciemny we mgłach, jeszcze marzy, drzemie;
Ale za słońcem ranniejsza młódź drzewna
Obraca czoła, napoły niepewna,
Czy to już pora rozzielenić ziemię?
I pierwsza, w ciepłe otulona puchy,
Wierzba, wrażliwa na świeże podmuchy,
Gałązki swoje stroi w szaty letnie,
Ojcom na palmy, a dziatwie na fletnie.

(M. Konopnicka).



1927. # KWIECIEŃ 1927.

Dnie		Święta rz.-katolickie
1	P.	Hugona b.
2	S.	Franciszka z Pauli ☺
3	N.	**Czarna.** Ryszarda b.
4	P.	Izydora b. dK
5	W.	Wincentego, Ireny
6	Ś.	Celestyna pap.
7	C.	Epifanjusza b. i m
8	P.	*MB Bolesnej.* Djonizego
9	S.	Marji Kleofas. ☾
10	N.	**Palmowa.** Ezechjela pr.
11	P.	Leona W. pap.
12	W.	Juljusza pap.
13	Ś.	Hermenegilda m.
14	C.	*Wielki Czw.* Justyna m.
15	P.	*Wielki P.* Anastazji m.
16	S.	*Wielka Sob.* Bened. J.
17	N.	**Wielkanoc.** Rudolfa ☺
18	P.	*Poniedz. Wielk.* Apolonji
19	W.	Jerzego b.
20	Ś.	Teodora w., Krzyszt.
21	C.	Anzelma b. dK.
22	P.	Sotera i Kajusa mm.
23	S	Wojciecha b. m , Jerzego
24	N.	**Przewodnia.** Fidel. ☽
25	P.	Marka Ew.
26	W.	Kleta i Marcellina
27	Ś.	Zyty p.
28	C	Pawła od Krzyża
29	P.	Piotra z Wer.
30	S.	Katarzyny Sien.

Zmiany księżyca.

Nów	d. 2	o g.	4.24
Pierwsza kw.	„ 9	„	0 20
Pełnia	„ 17	„	3.35
Ostatnia kw.	„ 24	„	22.21

Data	Słońca wsch.	Słońca zach.	Księżyca wsch.	Księżyca zach.
1 kwietnia . .	5.39	18.30	5.52	17.34
15 kwietnia . .	5.10	18.52	17.05	5.06

WSKAZÓWKI DLA LEŚNIKÓW.

Użytkowanie. Zakończenie cięcia zimowego. Uprzątanie zrębów. Trzebieże. Wycinanie wierzby koszykarskiej. Karczowanie pniaków. Spław. Wydawanie biletów na prawo paszy bydła w lasach

Hodowla. Uprawy w pełnym biegu: sadzenie, siew, uzupełnienia, przesadzanie i siew w szkółkach.

Ochrona. Drzewa pułapkowe na korniki jak w marcu. Lustracja drzew pułapkowych na Cetyńca większego (M. piniperda). Kopanie rowków pułapkowych na Szeliniaka (Hylobius abictis), przy ciepłej pogodzie również zakładanie nań pułapkowych szczap i kory. Gniecenie „lusterek“ gąsienic Mniszki brudnicy (Liparis monacha). Ochrona upraw przed tratowaniem, ogniem etc.

Łowiectwo i rybołówstwo. Jeszcze polowanie na głuszce i cietrzewie na tokach, na słomki na ciągu. Błąkające się psy i koty szczególnie szkodliwe — tępić. Niszczenie drapieżników siedzących na jajach. Pod koniec miesiąca czas lęgu bażanta, kuropatwy, kaczki, głuszca, cietrzewia. Lochy proszą się. Zające kocą się, Pomiatają: lis, kuna, tchórz, łasica, wydra. Tarło szczupaka, okonia, sandacza, początek tarła karpia.

W KWIETNIU.

Wkoło piosenka
Brzmi wciąż radosna!
Tu brzoza pęka,
Tam pachnie sosna;

Lecą bociany,
Drozdy, słowiki;
Pełne przedziwnej,
Żywej muzyki.

W górze rozlane
Błękitne morze,
Powietrze szklane
Czyste... Ach, Boże!

W jakimże słowie
Człowiek wypowie
Rozkosze wieśnie,
Polne i leśne.

(T. Lenartowicz).



1927. # M A J 1927.

Dnie		Święta rz.-katolickie
1	N.	**2 po W.** Filipa i Jak. ap.
2	P	Atanazego dK., Zygm.
3	W.	*Królowej Korony Polskiej*
4	Ś.	*Urocz. św. Józ. Patr. Koś.*
5	C.	Piusa V. pap.
6	P	Jana z Oleju
7	S.	Flawji i Domitylli
8	N.	**3 po W.** Stanisł. b. i m.
9	P.	Grzegorza z Naz. bp. dK.
10	W.	Izydora roln.
11	Ś.	Franciszka de Hier.
12	C.	Pankracego
13	P.	Serwacego bp., Roberta
14	S.	Bonifacego m.
15	N.	**4 po W.** Jana de la Salle
16	P.	Bł. A. Boboli m., Jana N.
17	W.	Paschalisa
18	Ś.	Wenancjusza m.
19	C.	Piotra Celestyna, Iwona
20	P.	Bernardyna ze Sien.
21	S.	Tymoteusza m.
22	N.	**5 po W.** Julji p., Heleny p.
23	P.	*Dni krzyż.* Dezyderjusza
24	W.	† NMP. Wspomn. wier.
25	Ś.	† Grzegorza VII, Urbana
26	C.	**Wnieb. Pańskie.** Filipa
27	P.	Bedy W. dK.
28	S.	Augustyna b. i w.
29	N.	**6 po W.** Marji Magd. Pazzi
30	P.	Feliksa
31	W	Anieli Meric.

Zmiany księżyca.

Nów	d.	1	o g.	12.40
Pierwsza kw.	„	8	„	15.27
Pełnia	„	15	„	19.03
Ostatnia kw	„	24	„	5.34
Nów	„	30	„	21.06

Data	Słońca wsch.	Słońca zach.	Księżyca wsch.	Księżyca zach.
1 maja	4.38	19.17	5.01	19.18
15 maja	4.16	19.38	18.13	4.04

WSKAZÓWKI DLA LEŚNIKÓW.

Użytkowanie. Eksploatacja kory garbarskiej w dębinach odroślowych. Wycinanie wierzby koszykarskiej. Trzebieże, karczowanie. Początek żywicowania sosny. Spław w pełnym biegu. Przystąpić do budowy i naprawy dróg. Zakończenie wydawania biletów na paszę bydła w lasach, wydawanie biletów na zbiór trawy, jagód.

Hodowla. Zakończenie upraw na początku miesiąca. Pielęgnowanie upraw i rozsadników, Ochrona przed późnymi mrozami, posuchą. Przerabianie gleby pod siew wiązu (brzostu) polnego (Ulmus campestris).

Ochrona. Dozór nad stanem płotów wokoło szkółek. Poprawa i kopanie rowów granicznych. Lustracja pierścieni lepowych założonych przeciw Muszce brudnicy, gniecenie lusterek Mniszki o ile jeszcze są, a przy tej okazji gniecenie gąsienic Brudnicy nieparki (Liparis dispar). Zbieranie Szeliniaka sosnowca (Hylobius abietis). Lustracja drzew pułapkowych na korniki, napadnięte pułapki korować, korę palić i dalsze zakładanie pułapek. W latach rójki Chrabąszcza (Melolontha vulgaris i Lippocastani) zbierać chrząszcze. Smarować miejsca żeru Zwójki okółkowej (Grapholitha pactolana) lepem, a drzewka obumierające usuwać. Ochraniać uprawy od wypasu.

Łowiectwo i rybołówstwo. Wzmocniona ochrona ze względu na młode pokolenie zwierzyny łownej. Odnawianie lizawek. Młode lochy jeszcze się proszą. Daniele i sarny kocą się. Zające kocą się i parkocą. Tarło sandacza, okonia, pod koniec miesiąca karasia. Łowienie łososia, węgorza i raków.

W MAJU.

Ot wesoły goniec, pieszczoch boży — Maj;
Ziemia z końca w koniec, jak rozkoszy raj;
Kwitnie, woni, pieje, nosi wieniec z róż,
Rozrzewnienie leje do szczęśliwych dusz.
Wieszczy syn przyrody przyszedł serce wznieść!
Cześć ci, gościu młody! uroczysta cześć...

(Wł. Syrokomla).



1927. CZERWIEC 1927.

Dnie		Święta rz.-katolickie
1	Ś.	Bł. Jakóba Strepy bp.
2	C.	Sadoka i Tow. m., Marcel.
3	P.	Klotyldy
4	S.	*Wig.* Franciszka Caracc.
5	**N**	**Zesłanie Ducha Św.** Bonif.
6	P.	*Poniedz. św.* Norberta bp.
7	W	Roberta ☾
8	Ś.	*Such.* Medarda b.
9	C.	Felicjana m.
10	P.	*Such.* Małgorzaty król.
11	S.	*Such.* Barnaby Ap.
12	**N**	**1 po Z. Św. Trójcy Świętej**
13	P.	Antoniego z Pad.
14	W.	Bazylego
15	Ś.	Bł. Jolenty pn., Wita m. ☺
16	**C**	**Boże Ciało**
17	P.	Marcjana m.
18	S.	Efrema diak. dK.
19	**N.**	**2 po Z. Św.** Juljanny de F.
20	P.	Sylwerego
21	W.	Alojzego Gonzagi
22	Ś.	Paulina b. ☽
23	C.	*Wig.* Agrypiny p. i m.
24	P.	*Ur. Serca Jez.* Nar. ś Jana
25	S.	Wilhelma op.
26	**N.**	**3 po Z. Św.** Jana i Pawła
27	P.	Władysława kr.
28	W.	*Wig.* Ireneusza bp.
29	Ś.	**Piotra i Pawła ap.** ⊕
30	C.	Wspomnienie św. Pawła

Zmiany księżyca.

Pierwsza kw.	d. 7	o g.	7.49
Pełnia	„ 15	„	8.19
Ostatnia kw.	„ 22	„	10 29
Nów	„ 29	„	6 32

Data	Słońca wsch.	Słońca zach.	Księżyca wsch.	Księżyca zach.
1 czerwca . .	3.56	19.59	5.11	22.01
15 czerwca . .	3.50	20.10	20.33	3.52

WSKAZÓWKI DLA LEŚNIKÓW.

Użytkowanie. Jak w maju pozyskanie kory garbarskiej. Trzebieże. Wyrób posuszu. Karczowanie. Spław. Budowa i naprawa dróg. Nacinanie i żywicowanie drzew. Wydawanie biletów na prawo zbierania jagód.

Hodowla. Zbiór nasienia wiązu; z niższych gałązek rękami, z wyższych nożycami, natychmiast wysiew w rozsadniku. Pielenie szkółek.

Ochrona. Zbieranie Szeliniaka sosnowca jak w maju. Korowanie pułapek na korniki, spalanie napadniętej kory, zakładanie nowych pułapek. Drzewostany napadnięte przez Sówkę chojnówkę, Barczatkę sosnówkę, Brudnicę mniszkę, izolować rowkami, albo drągami lepowemi. Ściany zagrożonego drzewostanu smarować lepem. W rozsadnikach wyszukiwać gniazd Turkucia podjadka (Gryllotalpa vulgaris). Wystawiać warty pożarnicze. Rewizja granic i znaków granicznych.

Łowiectwo i rybołówstwo. Szpiczaki, młode łanie, kozły — można strzelać po zmianie sukni. Przecinanie linji w szuwarze, dla polowań w lipcu na młode kaczki (podloty, klapacze). Zające kocą się i parkocą. Tarło karasia, karpia, lina. Łapanie raków.

W CZERWCU.

Pod sklepieniem, pod zielonem
Idziem leśną drogą,
Nad głowami drzew konary,
A zioła pod nogą.
Ile roślin barwą nęci
Albo woń rozsiewa,
Ileż ptaków krasnopiórych
Śwista, świerka, śpiewa.

(Or-Ot).



1927. LIPIEC 1927.

Dnie		Święta rz.-katolickie
1	P.	*Przen. Krwi P. Jezusa*
2	S.	*Nawiedz. NMP.* Ottona
3	N	4 po Z. Św. Anatola b.
4	P.	Teodora b.
5	W.	Antoniego Mar. Zach.
6	Ś.	Łucji m.
7	C.	Cyryla i Metodego ☾
8	P.	Elżbiety król.
9	S.	Weroniki de Julj.
10	N	5 po Z. Św. 7 Braci męcz.
11	P.	Piusa I pap. i m.
12	W.	Jana Gwalberta
13	Ś.	Anakleta pap i m.
14	C.	Bonawentury dK. ☺
15	P.	Rozesł Ap.. Henryka ces.
16	S.	*MB. Szkapl.* And. i Ben.
17	N.	6 po Z. Św. Aleksego
18	P.	Szymona z Lipnicy, Kam.
19	W.	Wincentego á Paulo
20	Ś.	Czesława, Hier. Em., Mał.
21	C.	Praksedy pn. ☽
22	P.	Marji Magdaleny
23	S.	Apolinarego b.
24	N.	7 po Z. Św. Kuneg. Kryst.
25	P.	Jakóba ap , Krzysztofa
26	W.	Anny
27	S.	Pantaleona
28	C.	Wiktora pap. i m. ☻
29	P.	Marty pn.
30	S.	Rufina m.
31	N.	8 po Z. Św. Ignacego L.

Zmiany księżyca.

Pierwsza kw.	d.	7	o g.	0.53
Pełnia	„	14	„	19.23
Ostatnia kw.	„	21	„	14.43
Nów	„	28	„	17.36

Data	Słońca		Księżyca	
	wsch.	zach.	wsch.	zach.
1 lipca . . .	3.54	20.13	5.52	22.11
15 lipca . . .	4.06	20.05	21.02	4.23

WSKAZÓWKI DLA LEŚNIKÓW.

Użytkowanie. Wyznaczanie i szacunek zrębów etatowych na nadchodzący sezon eksploatacyjny. Trzebież, okrzesywanie, usuwanie posuszu, karczowanie pniaków, dalszy ciąg spławu; unikać większego wywozu z powodu robót polnych. Poprawianie dróg i budowa nowych.

Hodowla. Usuwanie przygłuszających kultury chwastów, przerabianie gleby pod przyszłe uprawy i rozsadniki, przygotowanie kompostów.

Ochrona. Jak w poprzednim miesiącu, usuwanie i spalanie drzewek napadniętych przez ryjkowce, środki zaradcze przeciw pożarom leśnym, rewizja granic, kontrola znaków granicznych.

Łowiectwo i rybołówstwo. Odstrzał słabych kozłów (sarnik), polowanie na młode kaczki (podloty, klapacze) — bekasy, kopanie młodych lisów (wykurzanie), odnawianie lizawek, przygotowywanie siana na zimę; początek rui sarn, zające kocą się i parkocą, tarło lina.

W LIPCU.

Już słońce ogniste, lipcowe
Gorącym płomieniem naciska nam głowę,
A szparkich i bystrych wód fale
Zmęczyły się, płynąc w upale.

I cicho, i głucho, i pola i knieje
Stanęły jak martwe, wiatr po nich nie wieje.
Zaledwie gdzieś w cieniu na rosie
Strzekocą koniki w przekosie.

(J. Kochanowski).



1927. SIERPIEŃ 1927.

Dnie		Święta rz.-katolickie
1	P.	Piotra w okowach
2	W.	*NMP. Anielskiej*, Alfonsa
3	Ś.	Znalez. św. Szczepana
4	C.	Dominika
5	P.	*MB. Śnieżnej.* ☾
6	S.	*Przemienienie Pańskie*
7	N.	**9 po Z. Św.** Kajetana
8	P.	Cyrjaka m.
9	W.	Romana m.
10	Ś.	Wawrzyńca m.
11	C.	Zuzanny pn. i m.
12	P.	Klary pn., Hilarji
13	S.	*Wig.* Hipolita i Kasjana ☺
14	N.	**10 po Z. Św.** Euzebjusza
15	P.	**Wniebowzięcie NMP.**
16	W.	Joachima
17	Ś.	Jacka w.
18	C.	Heleny ces.
19	P.	Ludwika Toloz. b. ☽
20	S.	Bernarda op. dK
21	N.	**11 po Z. Św.** Joanny Fr.
22	P.	Tymoteusza i Tow. mm.
23	W.	Filipa Benicj
24	Ś.	Bartłomieja ap.
25	C.	Ludwika kr.
26	P.	*MB. Częstochowskiej.*
27	S.	Józefa Kalas. w. ☻
28	N.	**12 po Z. Św.** Augustyna
29	P.	Ścięcie św. Jana Chrzcic.
30	W	Róży Lim.
31	Ś.	Rajmunda

Zmiany księżyca.

Pierwsza kw. d.	5	o g.	18.05
Pełnia	„ 13	„	4.37
Ostatnia kw.	„ 19	„	19.55
Nów	„ 27	„	6 46

Data	Słońca wsch.	Słońca zach.	Księżyca wsch.	Księżyca zach.
1 sierpnia . .	4.27	19.44	8.12	21.46
15 sierpnia . .	4.48	19.20	20.56	7.20

WSKAZÓWKI DLA LEŚNIKÓW.

Użytkowanie. Czyszczenia, trzebieże, okrzesywanie, wyrób posuszu, karczowanie pniaków, wyznaczanie i szacunek całych cięć i pojedyńczych drzew, przeznaczonych do wyrębu w okresie zimy, spław drewna, naprawa dróg, mostów, budowa nowych.

Hodowla. Podczas ciepłego lata dojrzewa pod koniec miesiąca nasienie brzozy; przygotowanie gleby pod jesienne i wiosenne uprawy a także pod samosiew, pielęgnowanie rozsadników, usuwanie chwastów z upraw.

Ochrona. Usuwanie i spalanie drzewek napadniętych przez ryjkowce, niszczenie kornika na drzewach pułapkowych — zakładanie nowych pułapek, uprzątanie drzew silnie napadniętych; w początkach miesiąca rójka Mniszki brudnicy (Lymantria monacha), Barczatki sosnówki (Dendrolimus pini), gąsienice Sówki chojnówki (Panolis grisco variegata) wędrują pod ściółkę, niszczenie gąsienic Korowódki dębówki (Cnathocampa processionea), zapobieganie pożarom lasu, rewizja granic.

Łowiectwo i rybołówstwo. Sarny rogacze idą na wabia, lecz po rui są chude, dalsze polowanie na gęsi, kaczki i bekasy, młode kaczki przelatują chętnie na pola, początek polowania na młode cietrzewie, kuropatwy zaczynają latać, zające kocą się i parkocą, młody bażant idzie na ścierniska i łąki, połów łososia i raków.

W SIERPNIU.

Lato przechodzi. Las wstaje z omdlenia
I w tęsknym pogwarze rozsnuwa westchnienia
Do dni, co minęły w rozkwicie i znoju,
Czy może do smętnej jesieni nastroju...
I płyną wciąż szmery. Tuż barwią się wrzosy,
A obok, na niwach, ścierniska i kłosy.

(L. Ch.).



1927. WRZESIEŃ 1927.

Dnie		Święta rz.-katolickie
1	C.	Bronisławy Idziego op.,
2	P.	Stefana kr.
3	S.	Szymona Słupn.
4	N.	**13 po Z. Św.** Rozalji pm. ☾
5	P.	Wawrzyńca J.
6	W.	Zacharjasza pr.
7	Ś.	Bł. Melchiora Grodz.
8	C	*Narodzenie NMP.*
9	P.	Piotra Klawera
10	S.	Mikołaja z Tolentynu
11	N.	**14 po Z. Św.** Prot. i Jack. ☺
12	P.	*Najśw. Im. MB*
13	W.	Filipa m.
14	Ś.	*Podwyższenie Krzyża św.*
15	C.	MB. Bolesnej, Nikodem.
16	P.	Korneljusza i Cyprj.
17	S.	Stygmata św. Franciszka
18	N.	**15 po Z. Św.** Józef. z K. ☽
19	P.	Januarego bp. m.
20	W.	Eustachego m.
21	Ś.	*Such.* Mateusza, Mauryc.
22	C.	Tomasza z Wilan.
23	P.	*Such.* Tekli pn. i m.
24	S.	*Such NMP. Okupu*
25	N.	**16 po Z. Św.** Wład. Giel. ●
26	P.	Cyprjana i Justyny mm
27	W	Kosmy i Damjana
28	Ś.	Wacława kr
29	C.	Michała arch.
30	P	Hieron. dk

Zmiany księżyca.

Pierwsza kw.	d. 4	o g.	10.45
Pełnia	„ 11	„	12.54
Ostatnia kw.	„ 18	„	3.30
Nów	„ 25	„	15.37

Data	Słońca wsch.	Słońca zach.	Księżyca wsch.	Księżyca zach.
1 września . .	5.15	18.46	10.24	20.59
15 września . .	5.34	18.16	20.29	10.32

WSKAZÓWKI DLA LEŚNIKÓW.

Użytkowanie. Trzebieże, okrzesywanie, wyrób posuszu, karczowanie, zakończenie wyznaczania i szacunku zrębów oraz pojedyńczych drzew przeznaczonych na najbliższy sezon eksploatacyjny, spław, naprawa dróg i mostów, budowa nowych.

Hodowla. Zbiór nasienia brzozy i buka, pod koniec miesiąca zbiór szyszek jodły i sosny wejmutki, przerabianie gleby pod jesienne i wiosenne uprawy a także pod samosiew; zaprzestać pielenie w rozsadnikach, zwłaszcza tam gdzie zachodzi obawa wymarzania, chwasty wyżynać przed wysiewem ich nasienia.

Ochrona. Dalsze stosowanie środków walki z kornikami stosownie do stadjów rozwoju, zbieranie gąsienic Borecznika (Lophyrus pini) — masowo żerujących na igłach, wpędzanie świń w celu walki z Sówką chojnówką, podczas posuchy zapobieganie pożarom lasu. Początek opadu żołędzi — pierwszych na nasienie nie zbierać.

Łowiectwo i rybołówstwo. Od połowy miesiąca polowanie na zająca, koropatwy, jarząbki i cietrzewie, ciąg kaczek (przeloty i złoty). polowanie na borsuka który jest już sadlisty, początek ciągu drapieżników, polowanie z puhaczem, w połowie miesiąca rykowisko łosia i jelenia szlachetnego (Cervus elaphus). Koniec parkotów zająca, połów łososia, raki idą w pary.

WE WRZEŚNIU.

Las tęczy się w barwach przecudnej jesieni:
Tu szkarłat się broczy, tam złoto się mieni,
I srebro pajęczyn i błękit przestworzy
Nad rdzawym kobiercem misternie się wzorzy.
A z kniei, od krzewów i gnących się drzew
Już tchnie pożegnalny, srożący się wiew.

(L. Ch.).



1927. PAŹDZIERNIK 1927.

Dnie		Święta rz.-katolickie
1	S.	Jana z D. Teresy od D.
2	N.	**17 po Z. Św.** Anioł. Stróż.
3	P.	Kandyda i Gerarda
4	W.	Franciszka z Assyżu
5	Ś.	Placyda i Tow. mm.
6	C	Brunona op., Emila
7	P.	*MB. Różańcowej.* Marka
8	S.	Brygidy pn.
9	N.	**18 po Z. Św.** Ludwika Ber.
10	P.	Franciszka Borgj.
11	W.	Emiljana m
12	Ś.	Maksymiljana b.
13	C.	Edwarda kr.
14	P.	Kaliksta pap. i m.
15	S.	Teresy pn. i Jadwigi
16	N.	**19 po Z. Św.** Gerarda Maj.
17	P.	Jadwigi, Małgorzaty A.
18	W.	Łukasza ew.
19	Ś.	Piotra z Alk.
20	C.	Jana Kantego
21	P.	Urszuli pn. i m.
22	S.	Korduli pn
23	N.	**20 po Z. Św.** Serw. i Germ.
24	P.	Rafała arch.
25	W.	Kryspina
26	Ś.	Ewarysta pap.
27	C	Sabiny m.
28	P.	Szymona i Tadeusza ap.
29	S.	Narcyza b.
30	N.	**21 po Z. Św.** Alfonsa Rod
31	P.	*Wig.* Wolfganga b.

Zmiany księżyca.

Pierwsza kw.	d.	4	o g.	2 02
Pełnia	„	10	„	21 15
Ostatnia kw.	„	17	„	14 32
Nów	„	25	„	15.37

Data	Słońca wsch.	Słońca zach.	Księżyca wsch.	Księżyca zach.
1 października .	5.58	17.41	11.34	20.13
15 października .	6.20	17.11	20.16	12.11

WSKAZÓWKI DLA LEŚNIKÓW.

Użytkowanie Zakończenie spławu, wywóz drewna opałowego. Ogłaszanie przetargów w razie sprzedaży drewna na pniu. Rozpoczęcie właściwego sezonu eksploatacyjnego — wyrębu i wyrobu sortymentów na zrębach etatowych.

Hodowla. Zbiór żołędzi i bukwi, obrywanie skrzydlaków klonu. W dalszym ciągu przygotowanie gleby pod uprawy wiosenne i samosiew. Wysiew jesienny: dębu, klona, jodły, buku.

Ochrona Poproch cetyniak (Geometra piniaria) wędruje pod ściółkę dla przepoczwarczania, przeciwko niemu i przeciwko Sówce – wpędzanie świń, dalszy ciąg walki z Borecznikiem sosnowcem, łapanie i trucie myszy w rozsadnikach, gdzie zachodzi potrzeba—wzmocnienie personelu ochronnego na zimę.

Łowiectwo i rybołówstwo. Sarny—rogacze—są łojne, najlepszy czas na większe polowania na koropatwy, borsuk jest sadlisty — czas na kopanie, polowanie z puhaczem na przelotne drapieżniki, ochrona pól kartoflanych przed zwierzyną, rykowisko łosia i jelenia idzie ku końcowi, u daniela zaczyna się, najlepszy czas na polowania z ogarami: tarło łososia.

W PAŹDZIERNIKU.

Rdzawe liście strząsa z drzew
Wiatr jesienny i gna precz,
Poniesione w chłodną dal
Nie powrócą nigdy wstecz.
Żaden z liści więcej już
Nie odrośnie na swym pniu,
Poniesiony w chłodną dal
Nie powróci nigdy tu.

(K. Tetmajer).



1927. LISTOPAD 1927.

Dnie		Święta rz.-katolickie
1	W.	**Wszystkich Świętych.**
2	Ś.	*Dzień Zaduszny.*
3	C.	Huberta b.
4	P.	Karola Borom.
5	S.	Zacharjasza pr.
6	N	**22 po Z. Św.** Leonarda w.
7	P.	Bł Antoniego Bal.
8	W.	Gotfryda b.
9	Ś	Teodora m.
10	C.	Andrzeja z Aw.
11	P.	Marcina b.
12	S.	Marcina pap. 5 braci pol.
13	N.	**23 po Z. Św.** Stanisł. Kost.
14	P.	Józafata b. i m.
15	W	Gertrudy pn.
16	Ś.	*MB. Ostrobram.* Edm.
17	C.	Salomei pn., Grzegorza
18	P.	Romana m.
19	S.	Elżbiety kr.
20	N.	**24 po Z. Św.** Feliksa Wal.
21	P	*Ofiarow. NMP.*
22	W.	Cecylji m.
23	Ś.	Klemensa pap i m.
24	C.	Jana od Krzyża w.
25	P.	Katarzyny pn. i m.
26	S.	Jana Berchm., Sylwestra
27	N.	**1 Adwentu.** Walerjana b.
28	P.	Zdzisławy
29	W	Saturnina
30	Ś.	Andrzeja ap.

Zmiany księżyca.

Pierwsza kw.	d. 2	o g.	15.16
Pełnia	„ 9	„	6.36
Ostatnia kw.	„ 16	„	5.28
Nów	„ 24	„	10.09

Data	Słońca wsch.	Słońca zach.	Księżyca wsch.	Księżyca zach.
1 listopada . .	6.48	16.39	13.21	21.23
15 listopada . .	7.11	16.17	22.17	13.24

WSKAZÓWKI DLA LEŚNIKÓW.

Użytkowanie. Cięcie tak w gosp. zrębowem jak i przerębowem w pełnym biegu; jak długo śniegu niema—trzebieże; wywóz zwłaszcza drewna opałowego na miejsca składowe, zakończenie robót drogowych.

Hodowla. Zbieranie bukwi i nasienia jesiona; zrywanie szyszek olszy szarej i świerku. Pod koniec miesiąca, przy pierwszych mrozach zrywanie szyszek sosny pospolitej, zabezpieczenie na zimę przechowywanych żołędzi i bukwi, wysiew, o ile niema mrozów, gatunków liściastych i jodły, przerabianie gleby pod szkółki i rozsadniki.

Ochrona. Próbne zbieranie gąsienic Barczatki sosnówki (Dendrolimus pini), niszczenie jaj Brudnicy mniszki (Liparis monacha), Brudnicy nieparki (Liparis dispar), wpędzanie świń przeciw Sówce i Cetyniakowi, specjalna uwaga na defraudację drewna opałowego, poprawianie ogrodzeń w szkółkach.

Łowiectwo i rybołówstwo. Polowania z naganką na sarny, zające i lisy, również z ogarami, pod koniec miesiąca przy zimniejszej pogodzie i na dziki, kładzenie przynęty na wilki i lisy, przy pierwszym śniegu tropienie dla kontroli zwierzostanu, kozioł zrzuca rogi; tarło łososia, pstrąga.

W LISTOPADZIE.

Już jesień dżdżysta,
Liść spada z drzewa,
W nagich gałęziach
Ptaszek nie śpiewa;
Pod stopą liście
Szronem zwarzone,
Bezbarwne, suche,
Wiotkie a kruche
Płochy wiatr niesie
Po ciemnym lesie.

(T. Lenartowicz).



1927. GRUDZIEŃ 1927.

Dnie		Święta rz.-katolickie	
1	C.	Eligjusza b.	
2	P.	Bibjany pn.	☾
3	S.	Franciszka Ksaw.	
4	N.	2 Adw. Piotr. Chr., Barb.	
5	P.	Sabby op.	
6	W.	Mikołaja b.	
7	Ś.	Ambrożego dK.	
8	C.	**Niepok. Pocz. NMP.**	☺
9	P.	Leokadji pn.	
10	S.	*NMP. Loretańskiej.*	
11	N.	3 Adw. Damazego m.	
12	P.	Aleksandra m.	
13	W.	Łucji pn. i m.	
14	Ś.	*Such.* Spirydjona b.	
15	C.	Walerjana b	
16	P.	*Such.* Euzebjusza b. i m.	☽
17	S	*Such.* Łazarza b	
18	N.	4 Adw. *Oczekiwanie NMP.*	
19	P.	Nemezjusza b.	
20	W	Teofila m.	
21	Ś.	Tomasza ap.	
22	C.	Zenona m.	
23	P.	Wiktorji pn. i m.	
24	S.	*Wig.* Adama i Ewy	☻
25	N.	**Boże Narodzenie.** Anast	
26	P	**Św Szczepana** m.	
27	W	Jana ap. i ewang.	
28	Ś.	Młodzianków	
29	C.	Tomasza b. i m, Urbana	
30	P.	Eugenjusza b.	
31	S.	Sylwestra pap.	☾

Zmiany księżyca.

Pierwsza kw.	d. 2	o g.	2.15
Pełnia	„ 8	„	17.32
Ostatnia kw.	„ 16	„	04
Nów	„ 24	„	4.13
Pierwsza kw.	„ 31	„	11.22

Data	Słońca wsch.	Słońca zach.	Księżyca wsch.	Księżyca zach.
1 grudnia . .	7.35	16.02	13.03	22.55
15 grudnia . .	7.51	15.58	23.30	12.36

WSKAZÓWKI DLA LEŚNIKÓW.

Użytkowanie. Cięcie w pełnym biegu, zwłaszcza na zrębach z drewnem budulcowem, aby wywózkę uskutecznić sanną; gdy mrozy nastaną—cięcie olszy na bagnach, wywóz drewna użytkowego i opałowego, zwłaszcza energiczny, gdy się sanna ustali.

Hodowla. Zrywanie szyszek świerku i sosny pospolitej, praca w wyłuszczarni nasion w pełnym biegu.

Ochrona. Jak w listopadzie.

Polowanie i rybołówstwo. Polowania z naganką i ogarami na sarny, zające, lisy; na niezamarzniętych miejscach polowanie na kaczki na zlotach; najlepszy czas polowania na rzadkie okazy północy (kaczki, nury), przy głębokich śniegach karmienie zwierzyny; tarło pstrąga.

W GRUDNIU.

Opadła weselna szata,
Zniknęły wiosenne czary;
Wiatr gałązkami pomiata,
Zgrzytają suche konary.
Tylko świerk, zawsze ponury,
W tym samym żałobnym stroju,
Wśród obumarłej natury
Modli się, pełen spokoju.

(A. Asnyk).

Miesięczny budżet domowy.

(WZÓR)

Stan kasy na 1-go .... r. b.

Pozostało na m-c .... r. b. . . . . Zł. ....
Niedobór za m-c .... r. b. . . . . Zł. ....

Pożyczono . .	komu	....	Zł. ....
		....	„ ....
		....	„ ....
	u kogo	....	„ ....
		....	„ ....
		....	„ ....

PRZYCHÓD **w miesiącu ....** **ROZCHÓD**

WYSZCZEGÓLNIENIE

Pobory:	Zł.	**Potrącenia:**	Zł.
Grupa uposażenia	......	Podatek dochod. od uposaż. .	......
szczebel .... dodatk.	......	3% opłat emerytalnych	......
ekonom. pkt. .... dodat.		Opłaty emerytalne za wyższy	
regul. .... razem punk-		szczebel (1/2 różnicy szczeb.)	......
tów .... mnożna .... gr.	......	Opłata za mieszk. skarbowe,	
Uposażenie ogółem wynosi	......	prywatne	......
Dodatek mieszkaniowy . . .	......	Opłata za świadczenia	......
Należność za delegacje		Opał	......
(diety)	......	Światło	......
....	......	Umundurowanie	......
....		Kary administracyjne	......
Należność za podróże służbowe (ryczałt rozjazd) . .	......	Na pokrycie zaliczki zwrot. . .	......
		Składki społeczne i filantr. . .	......
Ryczałt kancelaryjny	......	Związek zawodowy	......
Premja za:		L. O. P. P.	......
....	......	Instytut Aerodynamiczny . . .	......
....	......	„ Broni chemicznej . . .	......
....	......	....	......
....	......	Wydatki na utrzymanie: Pieczywo . . .	......
Remuneracje za:		Nabiał	......
....	......	Mięso	......
....	......	Jarzyny	......
....	......	Wydatki na ubranie: Pana (bez umun.)	......
Inne dochody:		Pani	......
....	......	Dzieci	......
....	......	Kształcenie	......
....	......	Obsługa	......
Otrzymane pożyczki zwrotne:		Zdrowie	......
....	......	Kulturalno-rozrywkowe	......
....	......	Inne wydatki	......
Razem .		Razem .	

ZESTAWIENIE OGÓLNE

za miesiąc ....

Przychód	Zł. ....
Rozchód	„ ....
Pozostało na m-c następny	„ ....
Niedobór za m-c bież. . . .	„ ....

DZIAŁ STATYSTYCZNO-INFORMACYJNY

I. POLSKA.

Prezydent Rzeczypospolitej

Prof. Ignacy Mościcki.

Objął stanowisko dnia 4 czerwca 1926 r., wybrany przez Zgromadzenie Narodowe w dniu 1 czerwca.

Urodził się w Mierzanowie ziemi Płockiej dnia 1 grudnia 1867 r. jako syn Faustyna, powstańca z roku 1863, naczelnika partji powstańczej ziemi płockiej.

Początkowo nauki pobierał w Płocku, gimnazjum ukończył w Warszawie, politechnikę (wydział chemiczny) w Rydze, skąd wrócił do Warszawy, a w roku 1892 opuścił kraj na dłużej.

5 lat przebywał w Londynie, gdzie zajmował się pracą zarobkową, poczem w jesieni 1897 r. przeniósł się do Fryburga w Szwajcarji i objął stanowisko asystenta przy katedrze fizyki. W roku 1901 został kierownikiem prac wynalazczych w laboratorjum uniwersytetu Fryburskiego w dziedzinie elektrotechnicznej i elektrochemicznej.

W roku 1912 wybudował pierwszą w świecie fabrykę skoncentrowanego syntetycznego kwasu azotowego. Równocześnie stworzył we Fryburgu fabrykę, również pierwszą w świecie, technicznych kondensatorów elektrycznych na wysokie napięcie.

W roku 1913 powołany został na utworzoną specjalnie katedrę elektrochemji we Lwowie. Od czasu zaś objęcia przez Państwo fabryki związków azotowych w Chorzowie, stanął na czele jej, doprowadzając ją do wysokiego rozwoju.

W uznaniu zasług, obdarzony został przez politechnikę lwowską a później i warszawską, godnością doktora honorowego.

Źródła: La Pologne — tableaux statistiques — Dr. J. Weinfeld; Kalendarz „Iskier“ na rok 1926-27 — wyd. Książn.-Atlas.

Głowy Państwa w Polsce.

KRÓLOWIE:

Mieczysław I	962—992.	Jan I Olbracht	1492—1501.
Bolesław I Chrobry	992—1025.	Aleksander	1501—1506.
Mieczysław II Gnuśny	1025—1034.	Zygmunt I Stary	1506—1548.
Kazimierz Odnowiciel	1040—1058.	Zygmunt II August	1548—1572.
Bolesław II Śmiały	1058—1080.	Henryk Walezy	1573—1574.
Władysław Herman	1080—1102.	Stefan Batory	1576—1586.
Bolesław III Krzywousty	1102—1138.	Zygmunt III Waza	1587—1632.
Walka o tron	1138—1296.	Władysław V	1632—1648.
Władysław Łokietek	1296—1333.	Jan II Kazimierz	1648—1668.
Kazimierz Wielki	1333—1370.	Michał Korybut Wiśniowiecki	1669—1673.
Ludwik kr. węgr. i polski	1370—1382.	Jan III Sobieski	1674—1696.
Jadwiga	1384—1386.	August II	1697—1704.
Władysław Jagiełło	1386—1434.	Stanisław Leszczyński	1704—1709.
Władysław IV Warneńczyk	1434—1444.	August II (drugi raz)	1709—1733.
Kazimierz Jagiellończ.	1447—1492.	August III	1733—1763.
		Stanisław August Poniatowski	1764—1795.

PREZYDENCI:

Józef Piłsudski, Naczelnik Państwa — 11-IX-1918—9-XII-1922.
Gabryel Narutowicz — 9-XII-1922 do 16-XII-1922 (zm.).
Stanisław Wojciechowski — 20-XII-1922 do 15 15-V-1926.
Ignacy Mościcki od 4-VI-1926 r.

Dawne stanowisko Polski w świecie.

Państwo Polskie powstałe w połowie wieku X-go, zmuszone od pierwszej chwili swego istnienia do walki z Cesarstwem o samodzielność państwową, oraz o granice z Niemcami, z Rusią i pogaństwem północnem, nie mogło odrazu zająć wybitnego stanowiska w rzędzie państw europejskich. Jednakże zdarzały się i w tych czasach odległych momenty, kiedy Polska osiągała stanowisko mocarstwowe i poważne wpływy. A więc za Bolesława Chrobrego pod koniec w. X-go i na początku w. XI-go po zajęciu przez Polskę Małopolski, Śląska, Słowacji, Czech, Rusi z Kijowem i Pomorza zajmuje Państwo Polski dominujące stanowisko na wschodzie Europy. Jest to jednak powodzenie krótkie, gdyż Polska wpada potem w zależność od Niemiec. Świetność Polski z czasów Chrobrego wznawia na czas pewien Bolesław Śmiały, a po nowym upadku potęgi Polski na początku wieku XII — Bolesław Krzywousty. Okres po Bolesławie Krzywoustym aż do połączenia Litwy z Polską (w roku 1386) to okres Polski w podziałach, a więc Polski



„Naród, wydźwignięty z niewoli, wykonać musi olbrzymi wysiłek moralnego i materjalnego odrodzenia, Rzeczpospolita po wiekowem razdarciu połączona musi utrwalić jedność wewnętrzną i siłę.

Nie może łamać mocy Narodu prywata, nie mogą kruszyć jedności Rzeczypospolitej różnice dzielnicowe, społeczne czy polityczne.

Jak bowiem jeden jest Ojciec nasz w Niebiosach, tak jedną jest — Rzeczpospolita Polska, jedną dla wszystkich żywiąca miłość, jednej od wszystkich miłości wymaga".

Ignacy Mościcki

Prezydent Państwa.

(*Z Odezwy do Narodu*).

słabej, nie mającej szerszych wpływów. Wpływy w Europie wschodniej przechodzą wówczas w ręce Niemców (Krzyżaków), Rusi Halickiej i Litwy.

Dopiero połączenie Polski z Litwą pod rządami dynastji Jagiellonów, w związku z osłabieniem Rusi przez najazdy tatarskie, oraz pokonaniem Krzyżaków, robi z Polski czynnik polityczny nie tylko we wschodniej, ale i w środkowej Europie. Oparta o szerokie przestrzenie wschodu, Polska sięga swemi wpływami Czech i Węgier, które widziały w Polsce naturalną podporę polityczną, a posiadłości domu Jagiellońskiego sięgają od Bałtyku do Adrjatyku i Czeskiego Lasu do morza Czarnego. Ten okres świetności trwa lat dwieście i kończy się z chwilą ukazania się na wschodzie dwóch nowych potęg: Turcji i Moskwy.

Od roku 1572 Polska nie rozszerza już swoich wpływów, nie powiększa zdobyczy, znajduje się w defenzywie. Oprócz walk z Turcją, Moskwą i ich sprzymierzeńcami Tatarami i Kozakami, Polska prowadzi walkę ze Szwecją, o panowanie na Bałtyku. I w tym okresie Polska miewa chwile powodzeń i świetności. Odnosi zwycięstwa nad Turkami, zatyka swoje sztandary na Kremlu, ale chwilami znajduje się również na kraju przepaści, jak za wojen kozackich i wojen szwedzkich.

Na wschodzie Polski potęga Moskwy coraz bardziej wzrasta, a na zachodzie tworzy się i urasta nowa, wroga również Polsce, siła—Prusy.

Raz jeszcze za Jana III Sobieskiego uzyskuje polska świetny sukces i znaczenie przez odsiecz Wiedeńską, poczem za nieszczęsnych rządów Saskich coraz bardziej słabnie i upada. Od połowy wieku XVIII Polska jest już w faktycznej zależności od sąsiadów, a w 1795 r. kończy swój byt polityczny.

W okresie świetności w wieku XV-ym Polska zajmowała 880000 km.^{2} powierzchni, była więc większą od Niemiec i Anglji (z r. 1910) razem wziętych. Polska w chwili rozbioru (w r. 1772) miała jeszcze 753.000 km.^{2} powierzchni, przewyższała więc znacznie wszystkie państwa Europejskie przed wojną z wyjątkiem tylko Rosji.

Obecne stanowisko Polski w świecie.

Rzeczypospolita Polska liczy obecie około 27 miljonów mieszkańców, a jest to liczba bardzo poważna, która zbliża ją do wielkich mocarstw, a mianowicie co do najmniej ludnych z pomiędzy nich Włoch i Francji, liczącej zaledwie o 30% ludności więcej. Wszystkie państwa, nie będące wielkiemi mocarstwami, są znacznie mniej zaludnione od Polski.

Pierwsze między niemi miejsce zajmuje Hiszpanja, dawniej wielkie mocarstwo, a i teraz przecież nigdy nie uważane za państwo małe, liczy zaledwie 20 miljonów. Wszyscy bliżsi sąsiedzi Polski — Czechy, Rumunja są liczebnie słabsi. Kraj nasz znajduje się zupełnie pośrodku pomiędzy mocarstwami i państwami drobnemi, będąc od mocarstw słabszy, jest jednak od państw drobnych silniejszy.

(Dr. Fedorowicz — wyp. do nauki o Polsce współczesnej).

Granice Rzeczypospolitej Polskiej.

Ogólna długość odcinków granicy wynosi 5397 klm. W tem: od wschodu — Rosja (S. S. S. R.) 1407 klm. (w tem Białoruś 665 klm.; Ukraina — 605 klm.); od południowego wschodu — Rumunja 336 klm., od południa i południo-zachodu — Czechosłowacja 917 klm.; od zachodu — Czechosłowacja i Niemcy 1634 klm. (Górny Śląsk 329); od północy — obszar wolnego miasta Gdańska (150 klm.), Prusy Wschodnie (607) i Litwa (465); od północnego wschodu — Łotwa 109 klm. Granica morska — od Helu do Kolibek wynosi 40 klm., wybrzeże polskie — od Piesnicy do Helu — 61 klm.

Kształt Polski.

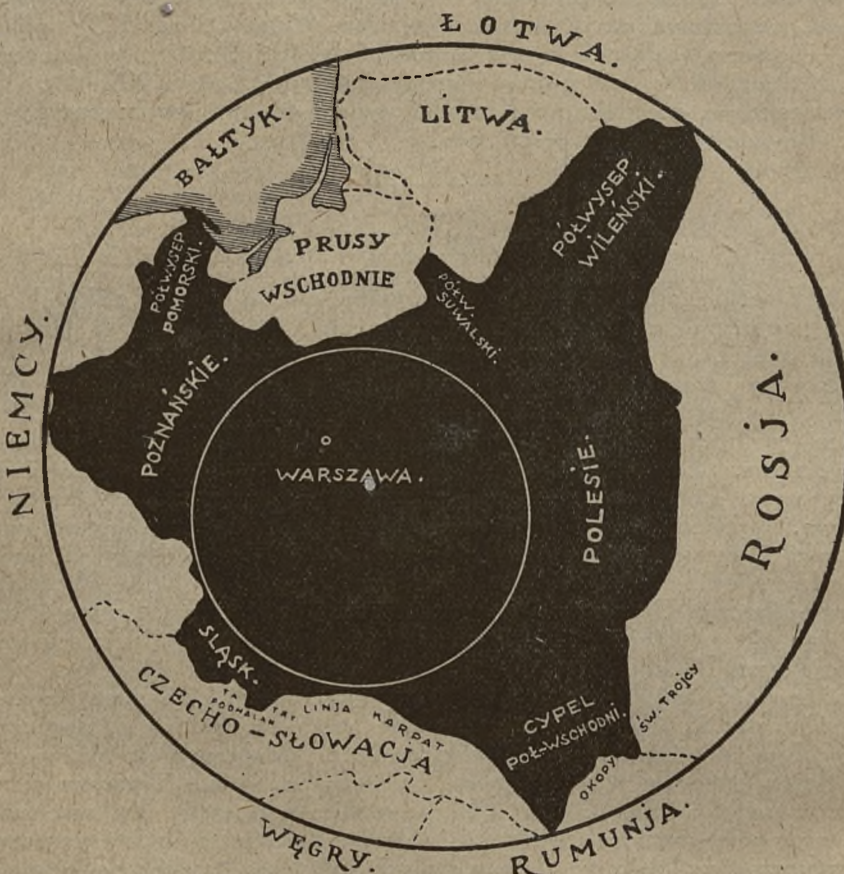
Pod względem rozmiarów i kształtu swego jest Polska krajem raczej zwartym niż rozdzielonym, raczej jednolitym niż złożonym z wielu części.

Zarysy i kształty Polski są dosyć jednostajne. Mniej lub więcej prostej linji Karpat przeciwstawia się silnie wgięta w korpus Polski granica północna i wygięte lekko na zewnątrz granice zachodnia i wschodnia. Znamienne dla kształtów Polski są zatoki, wciśnięte w terytorjum Polski, i półwyspy, wybiegające poza zwarte terytorjum państwa. Wyróżniają się tedy w kształcie Polski dwa ważne półwyspy: pomorski i, szerszy od niego, półwysep wileński. Pierwszy wciska się pomiędzy Niemcy z jednej, a terytorjum Gdańska i Prus Wschodnich z drugiej strony. Drugi wchodzi klinem pomiędzy Litwą, Łotwę i Rosję, opierając się o Dźwinę. Oba półwyspy są od siebie oddzielone przez terytorja Prus Wschodnich i Litwy, które w postaci głębokiej zatoki zachodzą dość daleko w głąb ziem polskich. Z tego i innych powodów oba półwyspy są wysoce niebezpieczne pod względem strategicznym i mogą być w czasie wojny łatwo odcięte. Małą wypukłość w granicach Polski tworzy województwo poznańskie, które wysuwa się ku Niemcom aż po dolną Odrę. Daleko słabiej występuje ku wschodowi słabe wygięcie granic na obszarze Polesia. Bardziej charakterystycznym jest sztucznie wykrojony z ciała Polski półwysep śląski, podobnie jak sztucznym się wydaje mały półwysep podhalański, który wiąże Tatry z Polską. Ostro wciska się u źródeł Czeremosza w Rumunję cypel południowo-wschodni Polski, podobnie jak nad Dniestrem wybiega między Rumunję i Rosję cypel okopów św. Trójcy. Dziwnym się również wydaje mały półwysep suwalski.

Wszystkie półwyspy i wypustki są czemś nienaturalnem w kształtach naszego państwa, czemś co sąsiedzi nasi mogą się starać usunąć. Półwyspowate bowiem wystąpienia w kształcie państwa nęciły zawsze sąsiadów do łatwych terytorjalnych zdobyczy.

Prawie niemożliwą jest rzeczą wyszukanie matematycznego wyrazu dla kształtu państwa polskiego. Gdybyśmy jednak zakreślili koło przy pomocy trzech najbliższych punktów granicznych (Prusy Wschodnie Śląsk i Karpaty) promieniem 216 kilometrów, oraz koło wielkie promieniem 508 km. (więc promieniem przeszło dwa razy dłuższym), przy pomocy trzech najdalszych punktów granicznych (woj. poznańskie, Dźwina, źródła Czeremoszu), to między temi dwoma kołami będzie

leżał nieregularny wielobok o kilkudziesięciu bokach, wyobrażający nam Polskę. Środek koła mniejszego przypadnie koło Zwolenia (między Radomiem a Kazimierzem), środek koła wielkiego będzie leżał koło Janowa Podlaskiego. Między Brześciem n-B. a Radomiem znajdą się najbardziej centralnie położone obszary Polski.



Dzisiejszy kształt Polski podobny jest poniekąd do kształtu starej Rzeczypospolitej Polskiej z przed rozbiorów. Nie ulega jednak wątpliwości, że jest to kształt niekorzystny. Rumunja i Francja mają kształty daleko korzystniejsze niż Polska. Ale zato Czechosłowacja i Austrja, z powodu rozciągłości w jednym kierunku, mają kształty dziwaczne i w wysokim stopniu dla rozwoju państwa niekorzystne.

(Pawłowski—Bystroń — Peretiatkowicz — Polska współczesna 1926).

Ludność Rzeczypospolitej w latach 1921—1925.

W 1921 roku według spisu z dnia 30-go września — 27.185.000, w 1922 roku według szacunku głównego urzędu statystycznego z dnia 1-go stycznia 1923 roku — 28.152.000, w 1924 roku — 28.478.000 i w 1925 roku — 28.881.000.

Źródła: Rocznik Statystyki Polskiej, rok wyd. III — 1924 r. oraz Rocznik Ministerstwa Skarbu z roku 1924. Warszawa, nakładem Ministerstwa Skarbu 1925 r.

Stosunki narodowościowe w Rzeczypospolitej Polskiej i podział ludności według płci.

Wlg. spisu 1921 r.

Województwa	Ludność ogółem	NARODOWOŚĆ (w odsetkach): polska	rusińska	białoruska	niem.	żyd.	inne	Liczba kobiet na 100 mężcz.
Centralne	11.228	85,0	0,6	1,1	1,5	11,5	0,3	109,9
Zachodnie	4.018	79,4	—	—	20,1	0,2	0,3	109,6
Południowe	7.488	57,9	35,8	—	0,5	5,7	0,1	110,5
Wschodnie	4.125	35,5	27,7	22,7	0,6	9,2	4,3	106,9
Ludność spisana przez władze wojskowe	318	89,8	0,2	0,3	0,2	1,8	7,7	0,4
Razem	27.177	69,2	14,3	3,9	3,8	7,8	1,01	106,9

Źródła: Rocznik Ministerstwa Skarbu za 1924 r. Polska dzisiejsza — Edward Maliszewski. Warszawa 1926 r.

Podział administracyjny, powierzchnia i ludność Rzeczypospolitej Polskiej.

Województwa		Powiaty	Miasta	Gminy wiejskie	Powierzchnia w klm²	Lud. w t. w d. 30-IX 21 r.: Ogółem	w tem w miast.	w tem w gm. wiejsk.	Gęstość zaludn. na 1 klm²: Ogółem	W gm.
M. st. Warszawa		—	1	—	121	936	936	—	7735,7	—
1. Warszawskie	Centralne	23	55	290	29.310	2.112	443	1.670	72,1	57,0
2. Łódzkie	Centralne	14	40	234	19.034	2.251	832	1.418	118,2	74,5
3. Kieleckie	Centralne	16	35	312	25.736	2.536	567	1.969	98,5	76,5
4. Lubelskie	Centralne	20	32	281	31.160	2.088	349	1.739	67,0	55,8
5. Białostockie	Centralne	15	47	181	32.637	1.305	310	995	40,0	30,5
6. Poznańskie	Zachodnie	38	118	3.038	26.603	1.960	671	1.289	73,7	48,5
7. Pomorskie	Zachodnie	20	31	1.350	16.386	933	225	708	56,9	43,2
8. Śląskie	Zachodnie	12	17	414	4.234	1.125	231	894	265,8	211,2
9. Krakowskie	Południowe	24	50	1.917	17.448	1.992	457	1.535	114,2	88,0
10. Lwowskie	Południowe	28	60	2.203	27.024	2.718	593	2.125	100,6	78,6
11. Stanisławowskie	Południowe	16	29	906	18.368	1.349	246	1.103	73,4	60,0
12. Tarnopolskie	Południowe	17	35	1.076	16.240	1.429	204	1.225	88,0	75,4
13. Wileńskie	Wschodnie	8	15	112	28.409	984	166	818	34,6	28,8
14. Nowogródzkie	Wschodnie	7	16	95	23.046	822	98	724	35,7	31,4
15. Poleskie	Wschodnie	9	28	118	42.278	881	150	731	20,8	17,3
16. Wołyńskie	Wschodnie	9	32	95	30.294	1.438	205	1.233	47,5	40,7
Razem		276	641	12.622	388.328	27.177	6.683	20.176	70,0	52,0

Źródła: Rocznik Statystyki Polskiej na rok 1924. Rocznik Ministerstwa Skarbu za 1924 r.

Temperatura, opady atfosmeryczne i wiatry (1922—1923).

OBSERWATORJA	Lata	Temperatura według termometru stu stopniowego			Ilość godzin słonecznych w roku	Ilość opadów wodnych w milim.			Ilość dni dżystych albo śnieżnych	WIATRY. Kierunek wiatrów w % ich frekwencji			Ilość dni opadów śniegowych
		Średnia roczna	Maksymalna	Minimalna		Suma roczna	Maksymalna	Minimalna					
Warszawa	1922	7,2	34,5	—20,5	1801,5	438,3	35,1	25.VII	158	W 21,3%	NW 18,1%	SE 13,9%	—
Kraków	„	7,4	32,1	—22,3	1491,4	747,3	59,7	25.VII	165	W 23,4%	SW 14,0%	NE 12,7%	94
Lwów	„	6,4	34,8	—22.6	1409,5	807,6	57,4	16.VI	199	W 20,2%	SW 17,9%	NW 10,3%	—
Poznań	„	7,2	36,5	—20,3	1866,3	646,6	61,0	17.VII	197	W 27,4%	SW 14,4%	SE 13,5%	67
Gdańsk	„	6,7	35,7	—21,4	—	544,8	41,5	16.VII	197	W 20,4%	S 17,9%	SW 16,7%	57
Wilno	„	5,1	31,0	—26,2	—	792,1	59,7	26.VII	189	S 19,6%	SW 19,3%	W 10,5%	124
Warszawa	1923	7,8	32,6	—18,6	1392,8	522,4	22,1	6.X	205	W 26,4%	SW 17,1%	NW 15,6%	52
Kraków	„	8,5	32,6	—19,1	1474,1	804,3	34,6	1.VIII	192	W 25,5%	SW 17,8%	NE 14.0%	65
Lwów	„	7,9	32,4	—17,2	1294,4	519,4	21,5	31.V	187	W 19,9%	SW 18,6%	SE 12,3%	60
Poznań	„	8,1	35,2	—17,3	1769,2	436,2	15,4	22.IV	203	W 29,7%	SW 14,3%	E 13,0%	61
Gdańsk	„	7,1	33,4	—15,6	—	404,8	15,7	18.IX	192	W 22,9%	SW 18,0%	S 16,0%	—
Wilno	„	5,9	31,0	—21,0	1356,3	629,3	29,9	6.X	196	W 22,3%	SW 18,8%	NE 9,4%	93

Jakie miejsce zajmuje Polska w świecie?

2-gie	co do	produkcji	zboża.
2-gie	„ „	„	ziemniaków.
2-gie	„ „	„	lnu.
2-gie	„ „	„	cynku.
4-te	„ „	„	soli potas.
4-te	„ „	„	konopi.
4-te	„ „	„	jęczmienia.
5-te	„ „	„	owsa.
5-te	„ „	„	buraków cukrowych.
5-te	„ „	„	węgla kamiennego.
6-te	„ „	hodowli	trzody chlewnej.
7-me	„ „	produkcji	rudy żelaznej.
8-me	„ „	„	nafty.
8-me	„ „	hodowli	koni.
10-te	„ „	gęstości	zaludnienia.
11-te	„ „	liczby	ludności.
11-te	„ „	produkcji	pszenicy.
14-te	„ „	hodowli	bydła rogatego.
15-te	„ „	koleji	żelaznych.
16-te	„ „	hodowli	owiec.
21-sze	„ „	zapasu	złota.
29-te	„ „	obszaru.	

Ile winniśmy obcym państwom?

Polska winna była dnia 1-I-1925 r. Stanom Zjednoczonym — 925 miljonów złotych; Francji — 270 milj.; Anglji — 122 milj.; Holandji — 23 milj.; Włochom — 16 milj; Norwegji — 16 milj.; Danji — 400 tysięcy i Szwajcarji 95 tysięcy złotych. Razem 1381 miljonów złotych.

Prócz tego winna za pożyczki emisyjne w dolarach 102 milj. złotych i w lirach włoskich 88 milj. Razem 190 milj. zł.

Prywatnym zagranicznym instytucjom winna 28 milj., prawie wyłącznie Stanom Zjednoczonym.

Cały więc dług zagraniczny wynosił prawie 1600 miljonów złotych. Dług wewnętrzny wynosił 167 milj. złotych.

Na jednego mieszkańca w Polsce przypadało więc 61 złotych długu.

Stan oficerski w Polsce.

Marszałek — 1, generałów broni — 13, generałów dywizji — 26, generałów brygady — 118, pułkowników — 623, podpułkowników — 2255, kapitanów lub rotmistrzów — 5732, poruczników — 7615, podporuczników — 855. Razem oficerów 18.292.

Podoficerów — 38.248, szeregowych — 213.746. Razem 251.994.
Razem wojska lądowe 270.286 ludzi.
W marynarce: wice-admirał — 1, kontr-admirał — 1, komandorów — 11, komandorów-porucznik. — 18, komandorów-podporuczników — 31, kapitanów — 74, poruczników — 90. Razem oficerów 226.
Podoficerów—493, majstrów wojskowych—33, szeregowych—1542. Razem 2.068.
Razem marynarka wojenna 2.294.
Poznać można szarżę po czapce lub naramiennikach. Marszałek ma bortę generalską, na niej z przodu 2 skrzyżowane buławy; generał broni — borta generalska i 3 gwiazdki; generał dywizji — borta generalska i 2 gwiazdki; generał brygady — borta generalska i 1 gwiazdka; pułkownik — 2 srebrne sznury i 3 gwiazdki; podpułkownik — 2 srebrne sznury i 2 gwiazdki; major — 2 srebrne sznury i 1 gwiazdka; kapitan — 1 srebrny sznur i 3 gwiazdki; porucznik — 1 srebrny sznur i 2 gwiazdki; podporucznik — 1 srebrny sznur i 1 gwiazdka.
Kapitan, porucznik i podporucznik na naramiennikach sznurów nie mają.
W marynarce, stopnie odpowiadające stopniom w armji, idą jak następuje; admirał, wiceadmirał (wężyk i 2 paski); kontr-admirał (wężyk i 1 pasek); komandor (pasek szeroki i 3 wąskie); komandor-porucznik (pasek szeroki i 2 wąskie); komandor-podporucznik (pasek szeroki i 1 wąski); kapitan (3 paski); porucznik (2 paski); podporucznik (1 pasek).
Źródła: Kalendarz „Iskier" na r. 1926/27.

Żegluga napowietrzna w Polsce.

Prawidłowa żegluga napowietrzna w Polsce datuje się od r. 1921; na jedynej funkcjonującej wówczas linji **Warszawa—Praga Czeska** dokonano w ciągu tego roku 250 lotów i przewieziono ogółem 195 pasażerów oraz 7697 kilogramów bagażu. W r. 1922 dokonano już 370 lotów na tej linji oraz 246 lotów na linjach **Warszawa—Gdańsk** i **Warszawa—Lwów**. W roku 1923-im przybyła czwarta linja napowietrzna **Warszawa—Kraków**, w roku zaś 1924 — piąta linja **Kraków Wiedeń**.
Źródła: Rocznik Statystyki Polskiej za rok 1924.

Sieć wodna w Polsce.

Długość dróg wodnych wynosi ogółem 16.125 klm., w tem rzeki i kanały żeglowne — 6.685 klm. Wisła łącznie z dopływami daje 5.522 klm. dróg, Niemen z dopływami — 4.337 klm., dopływy Dniepru — 3.641 klm., Dniestr z dopływami — 944 klm., Dźwina z dopływami—857 klm.
Największe znaczenie ma Wisła, żeglowna już od ujścia Poremszy na przestrzeni 932 klm., urządzona jednak należycie dopiero od Torunia (10 portów, 8 przystani).
Cztery istniejące w Polsce kanały: Bydgoski, Augustowski, Królewski i Ogińskiego nie odgrywają dotychczas wybitnej roli w żegludze krajowej skutkiem niedostatecznej regulacji całości dróg wodnych w Polsce. Mający służyć interesom Polski port w Gdańsku (od War-

szawy 317 klm. koleją, 434 klm. drogą wodną), z powodu przeszkód i szykan ze strony władz Wolnego Miasta, jest narazie nie pomocą, a raczej przeszkodą dla żeglugi i handlu polskiego. Stąd powstaje potrzeba budowania nowego portu w Gdyni.

Źródło: Polska dzisiejsza, Edward Maliszewski, Warszawa 1926 r.

Gdańsk i Gdynia.

Gdańsk jest wolnem miastem (zajmuje 1909 klm.^{2} i liczył w roku 1924—384.000 mieszk.), ale politykę zagraniczną i celną ma wspólną z Polską. Nadto koleje, używalność portu dla celów handlowych, którym rządzi wspólnie polsko-gdańska Rada portowa, są zastrzeżone dla Polski. Stało się to, celem zapewnienia Polsce „wolnego i bezpiecznego dostępu do morza".

Właściwy port gdański zaczyna się w tem miejscu, gdzie Motława wpada do Wisły. Blisko morza znajduje się t. zw. port wolny, głęboki na 9 m., w którym zatrzymywać się mogą bez rewizji celnej okręty obce dużych rozmiarów. Naogół biorąc, przestrzeń portową Gdańska zajmuje 27 klm.^{2}, długość brzegu wynosi 23 klm., powierzchnia wody w porcie morskim 200 ha, drzewnym 600 ha. Murowane nadbrzeża i miejsca ładunkowe znajdują się w wielu miejscach. Stoją na nich budowle portowe, śpichlerze i magazyny. Urządzenia te jednak są niedostateczne i przestarzałe. Port gdański był w Niemczech portem trzeciorzędnym.

Port gdański, przy wzmagającym się coraz bardziej ruchu okazuje się portem zamałym. Potrzebuje koniecznie przebudowy i rozszerzenia. Kosztowne te roboty ma pokrywać w połowie Gdańsk a w połowie państwo polskie. Ale dopóki Gdańsk będzie prowadził politykę nieprzychylną Polsce, dopóty Polska nie może przystąpić do wspólnych robót, zmierzających do rozszerzenia portu. Polska woli raczej budować własny port, zwłaszcza, że port gdański stał się portem mało sprawnym i drogim.

Tak jak za Polski przedrozbiorowej Gdańsk zawdzięczał rozległemu handlowi Polski (zbożem i drzewem) swój rozkwit, tak obecnie po wcieleniu Gdańska do swego naturalnego obszaru gospodarczego, jakim jest dorzecze Wisły, Gdańsk zaczął się na nowo rozwijać.

Gdańsk z portu trzeciorzędnego, o znaczeniu lokalnem, staje się portem światowym, odwiedzanym przez statki większe, nawet oceaniczne.

Gdańsk, jako wolne miasto, utrudnia Polsce korzystanie z portu i miasta dla celów gospodarczych i handlowych. Prawa Polski nie o wiele są lepsze, niż prawa pierwszego lepszego państwa obcego, Gdańsk uniemożliwia polakom osiedlanie się, utrudnia rozwój handlu polskiego, zakładanie szkół polskich i t. p.

Wobec tego Polska, aby choć w części uniezależnić się od Gdańska przystąpiła do budowy własnego portu w Gdyni. Port ten będzie miał głębokość od 8 do 11 m., nadto będzie leżał bezpośrednio nad otwartem morzem. Przestrzeń portowa, jakkolwiek mniejsza niż w Gdańsku (12 klm.^{2}) ma już w obecnym stanie przestrzeń do użycia i może przyjąć do 0,5 miljonów tonn towaru rocznie, a jest przeznaczona dla 2—5 miljonów tonn rocznie. Do roku 1929 ma być ukończona budowa całego portu właściwego wraz z t. zw. przedportem. Gdynia leży

o przeszło 20 klm. dalej na północ niż Gdańsk. Ma jednak dobre połączenia kolejowe z Polską: a) przez terytorjum gdańskie, b) z ominięciem tego terytorjum przez Kokoszki. Inne połączenia prowadzą na północ do Pucka, dawnego portu polskiego. Obok portu handlowego ma powstać w Gdyni port wojenny i port rybacki. Obecnie wywozi się przez Gdynię węgiel do krajów baltyckich i skierowuje się tędy ruch emigrantów do Francji.

Przez dostęp do Bałtyku otwarta została dla Polski tania i wygodna droga do wszystkich krajów nadbałtyckich, potem do wysoko rozwiniętych krajów Europy zachodniej, przedewszystkiem do Francji, Anglji, Belgji i Holandji, wreszcie do kraju śródziemnomorskich Włoch, a głównie do ożywionych handlowo dróg i krajów Ameryki północnej i południowej. Aby jednak owe drogi wyzyskać, Polska stworzyć powinna flotę handlową, odpowiadającą stosunkom zaludnienia, a więc liczącą co najmniej 1000 okrętów, o łącznej pojemności do 5 milj. tonn.

(Pawłowski—Bystroń—Peretiatkowicz, Polska współczesna).

Telefon i Radjotelegraf.

Polska posiada: 1.449 klm. sieci telefonicznych miejscowych, o ogólnej długości trasy 18.085 klm., 1.446 centrali telefonicznych, 2.760 rozmównic publicznych, 69.211 aparatów telefonicznych.

W roku 1923 dokonano ogółem 211.121.000 rozmów telefonicznych, nie licząc rozmów telefonicznych, prowadzonych na sieciach Polskiej Akcyjnej Spółki Telefonicznej, ogólna ilość których w roku 1923 wynosiła 264.000.000.

Przy uwzględnieniu sieci Polskiej Akcyjnej Spółki Telefonicznej, na 100.000 mieszkańców, w Polsce przypada przeciętnie 362 abonentów, na 10.000 mieszkańców rozmów przypada 17.472.

Pierwszą stację radjotelegraficzną uruchomiono 1-IX 1921 roku w Poznaniu. Promień działania tej stacji, wynoszący 1.300 klm., dał możność utrzymywać łączność z Anglją, Szwajcarją, Finlandją i Węgrami.

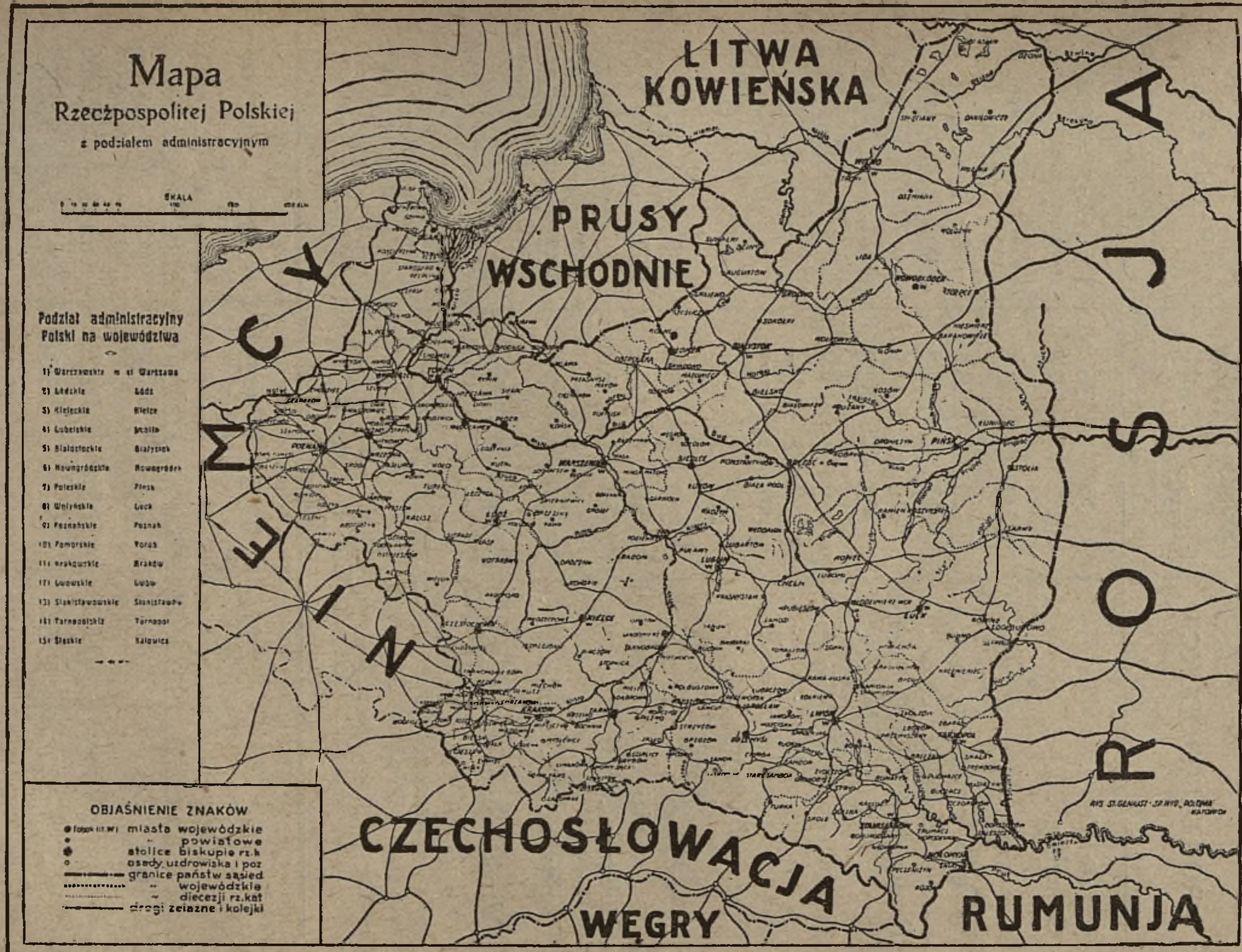
W dniu 6 stycznia, a następnie 1 maja 1922 roku uruchomiono 2 nowe stacje radjotelegraficzne: w Grudziądzu, o promieniu działania 1.500 klm. i w Krakowie, o promieniu działania 870 klm., przy pomocy których to stacji nawiązano łączność radjotelegraficzną z Francją, Danją, Szwecją, Austrją i Jugosławją. W dniu 4-X 1923 r. wybudowano największą stację radjotelegraficzną w Warszawie (Warszawa — transatlantycka), o promieniu działania 12.000 klm., przy pomocy której utrzymuje się łączność ze Stanami Zjednoczonemi A. P. i Wielką Brytanją.

Czasopisma w Polsce.

1-go stycznia 1925 r. wychodziło 1122 czasopism, w tem 151 codziennych, 2—3 razy tygodniowo 96, 298 tygodniowych i dwa razy miesięcznie — 161, 307 miesiecznych.

Z tego 138 powstało przed 1915 rokiem, 97 między 1915 a 1919, oraz 887 po roku 1919.

Polskich czasopism było 908, hebrajskich i żydowskich 72, rusińskich 36, niemieckich 86, białoruskich 5, rosyjskich 10, francuskich 2, esperanto 1, litewskich 2.



*) Z dniem 20 stycznia 1926 r. zostało utworzone: 16) Województwo Wileńskie — Wilno (z dotychcz. Okręgu administracyjnego).

Przemysł w Polsce.

RODZAJ PRODUKCJI	Zakłady i fabryki	Robotnicy	Produkcja
	w tysiącach		
Cukrownie	70	36	3151 t. q. (=100 klg.)
Gorzelnie	1252	7,6	938 „ hl.
Browary	247	6,3	184 „ l. piwa 29 „ tonn słodu
Fabryki wyr. tytuniow. . .	120	13	10 „ tonn
„ zapałek	17	4,8	690 „ pudełek
Przędzalnie i tkalnie wełny	420	41,7	
„ bawełny . . .	307	82,8	
„ jedwabiu . . .	16	0,6	
„ lnu	6	0,2	
„ mieszane . .	161	—	
Przemysł jutowy	4	3,	
„ dziany	103	4,6	
Fabryki waty	11	0,5	426 „ tonn
„ nici	10	0,2	497 „ „
Garbarnie	153	5,3	
Papiernie, fabr. celulozy .	41	7,9	52 „ tonn pap. 32 „ „ celul. 8 „ „ tekt.
Fabryki cementu	13	5,8	482 „ „
„ wapna	57	3,8	481 „ „
„ nawozów szt. . .	28	—	333 „ „

Zbiór zbóż i ziemiopłodów.

	Żyto	Owies	Jęczmień	Pszenica	Ziemniaki
	w tysiącach q.				
Rok 1920	18.711	18.753	8.397	6.189	180.963
„ 1921	42.562	21.814	12.237	10.181	167.986
„ 1922	50.660	25.481	13.040	11.597	337.590
„ 1923	65.429	37.726	17.846	14.528	287.182
„ 1924	36.548	24.120	12.081	8.844	268.696
„ 1925	65.385	33.115	16.773	15.730	291.061

Monety Polskie.

GROSZ.

Wyraz „grosz“ pochodzi od łacińskiego grossus — gruby i oznaczał gruby pieniądz: nummus grossus albo denarius grossus. Grosze zaczęto bić w Europie w w. XIII, kiedy denary stały się monetą małej wartości. Najpierw zjawiły się w Wenecji, później we Francji, a następnie w Pradze czeskiej (w końcu w. XIII).

Na wzór groszy czeskich zaczął bić grosze w Polsce Kazimierz Wielki od roku 1338 z napisem Grossus Cracoviensis. Była to moneta srebrna duża o średnicy 2,8 cm. Następcy Kazimierza Wielkiego zaniechali bicia tych monet, dopiero Zygmunt I Stary w 1526 r. wznowił ich bicie, ale grosze te warte były już 3 razy mniej. I następni królowie wybijali grosze,, ale coraz mniejsze i lichsze. Ostatnim jest grosz z roku 1666. Wznowiono bicie groszy za Augusta II w r. 1752, ale były to już monety miedziane, wartości 3 szelągów. Odtąd bito grosze miedziane wciąż aż do połowy XIX wieku. I zaborcy również bili dla zabranych prowincji grosze polskie.

Grosz był w Polsce 600 lat jednostką monetarną od XIV do XIX wieku i dziś wrócił do swych praw.

ZŁOTY.

Początkowo w wieku XIV i XV, złoty był rzeczywiście złotą monetą, dukatem przychodzącym z zagranicy, z Włoch, Holandji i Węgier. Liczono go po 14 groszy, później cena wzrastała i doszła do 30 groszy. Sejm w 1496 roku zawarował, że więcej za złotego płacić nie wolno.

Gdy mimo to cena dukata wzrastała dalej do 32—35 groszy, nazwano 30 groszy złotym polskim, a prawdziwą złotą monetę, czyli dukata, czerwonym złotym.

Złoty polski spadał coraz niżej, bo srebro w groszach coraz bardziej podlało, a złoty wciąż równał się 30 groszom; natomiast czerwony złoty wciąż zawierał 3,5 gr. złota. W wieku XV za dukata płacono 1 złp., za Jana Kazimierza 6 złp., za Augusta II i przez cały wiek XVIII już 18 złp. (w monecie miedzianej, bo grosze bito z miedzi).

Złoty polski jako monetę zaczął bić pierwszy Zygmunt August w roku 1564, ale ze srebra, o średnicy 4 cm. Nie znalazł ten pieniądz uznania. Jan Kazimierz w roku 1663 z porady Andrzeja Tymfa, przedsiębiorcy menniczego, wypuścił na spłacenie długów państwowych złotówki srebrne średnicy 3 cm. Nazwano je później powszechnie „tymfami“.

Złoty obecny zawiera 9,31 grama czystego złota i równa się frankowi unji monetarnej łacińskiej.

W stosunku do przedwojennych monet państw zaborczych, złoty równa się 37,49 kopiejkom rosyjskim, 81 fenigom niemieckim lub 95,23 halerzom austrjackim.

Źródło: Kalendarz „Iskier“ na r. 1924/25.

II. POLSKA A INNE KRAJE.

Skutki wojny światowej.

ZMIANY TERYTORJALNE (1914—1919).

KRAJE	Powierzchnia 1913=0	KRAJE	Powierzchnia 1913=1921
Czechosłowacja	—	Hiszpanja	100
Estonja	—	Niderlandy	100
Finlandja	—	Luksenburg	100
Litwa	—	Norwegja	100
Łotwa	—	Portugalja	100
Polska	—	Stany Zjednoczone	100
		Szwajcarja	100
		Szwecja	100

KRAJE	Powierzchnia 1921 (1913=100)	KRAJE	Powierzchnia 1921 (1912=100)
Belgja	103	Austrja	28
Danja	110	Niemcy	87
Francja	103	Rosja	89
Jugosławja	267	Węgry	29
Rumunja	213		
Włochy	108		
Bułgarja	107		

STRATY W LUDZIACH (1914 — 1920).

KRAJE	Straty z przyczyny zmniejszenia przyrostu naturalnego				Straty wojenne zabitych albo umarłych w miljonach
	Przyrost naturalny na 1000 ludn. 1901—1910	Ludność 1920 w miljonach			
		Powinna była być	Była rzeczywiście	Niedobór ludności	
Koalicyjne . . .	—	305,5	256,1	49,4	5,97
Anglja	11,8	46,1	42,9	3,2	1,08
Belgja	9,7	8,2	7,6	0,6	0,01
Francja	1,2	42,0	39,2	2,8	1,44
Polska	14,8	34,6	27,2	7,4	a)
Rosja	15,1	134,3	101,7	32,6	2,50
Rumunja	—	—	—	—	0,16
Włochy	11,1	40,3	37,5	2,8	0,65
Stany Zjedn. . .	—	—	—	—	0,13
Inne	—	—	—	—	—
Centralne . . .	—	74,2	66,0	8,2	3,43
Niemcy	14,2	67,3	59,9	7,4	1,83
Austrja	8,8	6,9	6,1	0,8	1,20
Turcja	—	—	—	—	0,33
Bułgarja	—	—	—	—	0,07

Uwaga: a) liczba ludzi zabitych lub umarłych w Polsce zawiera się w cyfrach Niemiec, Austrji i Rosji.

INWALIDZI.

KRAJE	Rok spisu ludności	INWALIDZI	
		w tysiącach	na 100 ludn.
Austrja	1921	164,0	6,1
Anglja	1923	900,0	1,9
Belgja	1921	50,0	0,7
Czechosłowacja	1922	236,0	1,7
Francja	1920	1500,0	3,8
Niemcy	1923	1537,0	2,6
Polska	1921	320,0	1,2
Rumunja	1923	100,0	0,6
Rosja	1921	775,0	0,8
Włochy	1921	800,0	2,1
Stany Zjednoczone	1922	157,0	0,1

Majątek narodowy.

PAŃSTWO	Na głowę ludn. w tysiąc. zł.	Ogółem w miljard. złotych	PAŃSTWO	Na głowę ludn. w tysiąc. zł.	Ogółem w miljard. złotych
Anglja (prz. w.)	8,02	366	Hiszpanja (w gr. przedwoj.) .	8,63	74
Belgja . . .	7,80	60	**Polska**	**3,25**	**88**
Francja (w gr. przedwoj.)	7,64	303	Włochy (prz. w.)	3,23	113
Danja . . .	6,00—6,50	18,50—19,50	Austrja (prz. w.)	3,05	156
Niemcy (prz. w.)	6,15	417	Rumunja . .	2,90	45
Szwecja . .	4,40—4,50	24,50—25,00	Bułgarja . .	2,50—2,90	11—13
Czechosłowacja	4,00—4,20	56—58	Jugosławja . .	2,30—2,70	30—35
Norwegja . .	3,70—4,10	9—10	Rosja (prz. w.)	2,14	303

Źródła: Rocznik Ministerstwa Skarbu za 1924 r.

Długość sieci kolejowych w r. 1925 w klm.

Ustalona na odbytym w końcu czerwca 1925 r. w Londynie X. Międzynarodowym Kongresie Kolejowym. (Niemcy i Rosja na kongresie reprezentowane nie były).

Stany Zjednoczone Ameryki Północnej . 419.174 klm.

Niemcy	57.700 klm.	Chiny	11.535 klm.
Rosja	44.000 „	Japonja , . . .	11.218 „
Francja	41.297 „	Chile	9.027 „
Argentyna . . .	35.565 „	Jugosławja . . .	8.557 „
W.-Brytanja . . .	32.477 „	Belgja bez Kongo	5.042 „
Brazylja	29.925 „	Kongo Belg. . .	3.058 „
Polska	16.499 „	Finlandja . . .	4.293 „
Włochy	16.336 „	Danja	4.259 „
Hiszpanja . . .	15.890 „	Holandja . . .	3.827 „
Szwecja	15.503 „	Norwegja . . .	3.437 „
Czechosłowacja .	13.620 „	Portugalja . . .	3.264 „
Rumunja	11.594 „		

Inwentarz żywy w 1924 r.

PAŃSTWO	Konie	Bydło rog.	Owce	Świnie
Anglja	1.485	7.017	20.621	2.798
Austrja	282	2.163	597	1.473
Czechosłowacja	592	4.391	987	2.058
Danja	562	2.537	374	2.853
Francja	2.848	13.749	9.925	5.406
Hiszpanja	626	3.435	18.550	4.728
Niemcy	3.651	16.653	6.094	17.226
Polska	**3.290**	**8.063**	**2.193**	**5.287**
Rumunja	1.960	6.253	14.136	3.463

Temperatura w stolicach Europy.

	Styczeń	Lipiec	Średnia		Styczeń	Lipiec	Średnia
Moskwa	11,0	18,9	3,9	Rzym	6,7	24.8	15,3
Helsingfors	7,0	15,8	3,9	Kopenhaga	0,1	16,4	7,5
Bukareszt	2,9	22,8	10,6	Bruksela	2,0	18,0	9,9
Sofja	2,1	21,9	10,3	Paryż	2,3	18,3	10,1
Ateny	8,2	27,9	17,3	Londyn	3,5	17,9	10,3
Stockholm	3,4	16,4	5,3	Madryt	4,9	24,5	13,5
Olso	4,5	17,0	5,5	Lizbona	10,3	21,7	15,6
Berlin	0,1	19,0	9,1	Warszawa	3,4	18,8	7,3
Praga	1,2	19,3	8,8	Wilno	5,6	18,6	6,5
Budapeszt	1,9	21,4	10,0	Kraków	3,3	18,8	7,8
Belgrad	1,9	19,7	9,4	Poznań	1,5	18,6	8,1
Wiedeń	1,2	20,4	9,7	Lwów	4,4	18,7	7,2
Bern	2,1	18,0	8,0				

Spożycie alkoholu (1913—1923).

KRAJE	Produkcja w tys. hl.	SPOŻYCIE			Podatek na mieszk. w fr. zł.
		Ogólnie w tys. hl.	Ogólnie włącznie dla przem.	Na mieszk. w litrach	
Anglja	1315,9	1026,4	196,6	2,3	10,70
Austrja	1590,9	1297,7	326,2	4,4	3,59
Belgja	368,3	311,5	100,3	4,1	10,71
Danja	131,0	138,0	20,8	4,8	3,18
Francja	2954,0	2282,5	724,2	5,7	9,20
Niderlandy	393,1	206,5	45,9	3,3	9,84
Niemcy	3753,3	3595,7	1724,5	5,4	4,00
Norwegja	34,8	42,7	4,6	1,8	2,93
Polska 1913-14	2207,2	—	—	—	—
„ 1922-23	938,3	904,3	—	3,3	—
Rosja	5473,6	4971,2	291,5	3,1	12,59
Szwajcarja		156,4	84,4	4,0	1,87
Szwecja	232,0	222,1	28,6	4,0	5,41
Węgry	1309,2	1144,9	187,3	5,2	6,91

Armje w czasie pokoju i w czasie wojny.

W tysiącach.

EUROPA:	P.	W.	AZJA:	P.	W.
Albanja	10	100	Chiny	1082	15000
Anglja	593	5700	Indje	217	2000
Austrja	30	765	Japonja	277	6750
Belgja	120	1130	Syjam	20	800
Bułgarja	16	600	Turcja	233	1300
Czechosłowacja	150	1765	AFRYKA:		
Danja	27	465			
Estonja	25	175	Abisynja	500	1500
Finlandja	30	500	Egipt Sudan	17	800
Francja	760	5170	AMERYKA:		
Grecja	115	460			
Hiszpanja	272	3065	Argentyna	24	755
Holandja	20	830	Brazylja	35	600
Jugosławja	152	2000	Chile	21	630
Litwa	45	195	Kanada	3	1200
Łotwa	20	260	Kolumbja	6	395
Niemcy	100	5450	Meksyk	75	1200
Norwegja	30	405	Paragwaj	2	100
Polska	272	2000	Peru	7	105
Portugalja	70	830	Salwador	4	175
Rumunja	193	1300	St. Zjednoczone	280	15700
Sowiety	698	5630	Uragwaj	10	115
Szwajcarja	0,2	600			
Węgry	35	620	AUSTRALJA:	3	700
Włochy	188	4250	N. Zelandja	0,5	150

OGÓŁEM: W czasie pokoju armje świata liczą około 6 i pół milj.: Europa — 3800 tys., Azja — 1830 tys., Afryka — 517 tys., Ameryka — 467 tys., Australja — 4 tys.

W czasie wojny armje świata mogą liczyć około 94 milj.: Europa — 44255 tys., Azja — 25850 tys., Afryka — 2300 tys., Ameryka — 20975 tys., Australja — 850 tys.

Mniejsze państwa w wykazie pominięto.

Ilu posłów mają parlamenty?

Anglja — 615, Francja — 584, Włochy — 530, Niemcy — 493, Japonja — 464, Polska — 444, Stany Zjednoczone — 432, Hiszpanja — 404, Rumunja — 369, Grecja — 369, Jugosławja — 315, Czechosłowacja — 285, Bułgarja — 247, Węgry — 245, Szwecja — 230, Finlandja — 200, Szwajcarja — 198, Belgja — 186, Austrja — 165, Portugalja — 164, Norwegja—150, Danja — 149, Estonja — 100, Holandja — 100, Litwa — 78.

III. KULA ZIEMSKA i JEJ MIESZKAŃCY.

ZIEMIA.

Niegdyś przed wieloma tysiącami lat była cała ziemia jedną ognistą wielką płonącą kulą, daleko większą aniżeli obecnie. Wówczas nie mogła się ona składać ani z kamieni, ani z metalów stałych, bo w tak silnym i wielkim płomieniu musiało być wszystko nie tylko stopione, lecz wszystko musiało parować i w lotne gazy się zmieniać, a że gazy zajmują daleko więcej zawsze miejsca, aniżeli ciała stałe (czyli twarde) i płynne, przeto widzimy że ziemia była niegdyś ogromną płonącą kulą gazową, daleko większą niż jest obecnie, choć znacznie jeszcze mniejszą od słońca. W miarę jak ziemia powoli ostygała, zamieniała się ona stopniowo z płonącej kuli gazowej w kulę tylko roztopioną, ogromnie jeszcze gorącą i rozżarzoną. Wszystkie ciała, wszystkie kamienie, metale, sole i t. p. znajdujące się w niej w stanie płynnym, zaczęły się układać w pewnym porządku, bo rzecz naturalna, że cięższe ciała naprzykład metale, opadły w głąb ziemi, a lżejsze wypływały na powierzchnię.

Powoli roztopiona masa ziemi na powierzchni coraz bardziej stygła, aż wreszcie zaczęła na powierzchni twardnieć. Z czasem ostygła ona jeszcze bardziej, tak że powoli utworzyła się na powierzchni cienka twarda skorupka, która jednak nie długo trwała, bo z wewnętrznej roztopionej masy wydobywały się wciąż pary i gazy, które skorupę tę rozrywały. Po długim dopiero czasie, gdy ziemia jeszcze silniej ostygła, mogła ona o tyle na powierzchni stwardnieć, że wewnętrzna masa, czyli lawa nie mogła już jej w zupełności zniszczyć, ani roztopić, ani rozerwać i tylko od czasu do czasu w niektórych miejscach lawa skorupę przebijała, wybuchając na zewnątrz, tak jak i obecnie jeszcze wybucha przez wulkany, choć dawniej działo się to częściej. Wulkany powstały właśnie w ten sposób, że wewnętrzna roztopiona masa ziemi czyli lawa i gazy, wydobywając się na zewnątrz. podnosiła w niektórych miejscach skorupę ziemi, tworząc jakby wysoką górę, a następnie przebijała sobie otwór w tej górze i wylewała się na powierzchnie; kamienie i lawa wyrzucone z wulkanu, padały na jego górę i powiększały ją. Tak więc choć ziemia była niegdyś całą roztopioną kulą, to jednak, stygnąc powoli na powierzchni, utworzyła wokoło siebie nazewnątrz twardą skorupę po której stąpamy, nie bardzo jednak grubą, otaczającą rozpalone wnętrze. Twarda skorupa ziemi powiększa się w dalszym ciągu i obecnie, bo ziemia wciąż ostyga, ale dzieje się to bardzo powoli.

ROZKŁAD CIEPŁA I ŚWIATŁA NA ZIEMI.

Pod względem rozkładu ciepła i światła na ziemi podzielono powierzchnię kuli ziemskiej równoleżnikami na 5 pasów czyli stref. Strefa środkowa, gorąca, ciągnie się po obu stronech równika dookoła ziemi i obejmuje te miejsca, w których jeszcze przynajmniej raz do roku słońce znajduje się wprost nad głowami ludzi, to jest w zenicie. Dalej za tą strefą w każdej półkuli ziemi, okrąża ziemię strefa umiarkowana, w której panuje na przemian lato i zima (my mieszkamy w strefie umiarkowanej północnej); w tych strefach słońce nigdy nie znajduje się pionowo nad nami, czyli w zenicie; niema w nich w ciągu roku takiego dnia, w którym by słońce nie zachodziło.

Dalej wreszcie na obu półkulach ziemi, północnej i południowej, ciągną się strefy zimne, przeważnie pokryte lodem; przynajmniej raz do roku słońce w ciągu całej doby w nich nie wschodzi wcale. lub też wcale nie zachodzi (na samych biegunach panuje w ciągu półroku wciąż tylko dzień, w drugim półroczu wyłącznie tylko noc).

Wiemy że w bardzo głębokich kopalniach jest bardzo gorąco, daleko nieraz cieplej aniżeli na powierzchni ziemi, a im głębiej kopiemy tem coraz większe odczuwamy ciepło.

WNĘTRZE ZIEMI.

Kopiąc ziemię w wielu miejscach przekonano się, że na każde 100 stóp głębokości jest cieplej o jeden stopień, a więc na 200 stóp o 2 stopnie, na 300 stóp o 3 stopnie, na 1000 stóp o 10 stopni, na 3500 stóp, czyli na jedną wiorstę, to jest mniej więcej na 1 kilometr, o 35 stopni. Jeżeli zaś na jeden kilometr głębokości podnosi się ciepło o 35 stopni, to na 10 kilometrów podniesie się o 350 stopni a na 50 klm. o 1750 stopni.

W takiem cieple 1750 stopni musi każdy metal, każdy kamień się stopić, więc na głębokości 50 klm. musiało by być w ziemi wszystko roztopione, a do samego środka ziemi jest przecie 860 mil, czyli blisko 6400 plm. Z tego powodu wielu uczonych sądzi, że ziemia jest wielką roztopioną kulą, z wierzchu tylko okrytą cienką twardą skorupą, która nie może mieć więcej nad 50 do 80 klm. grubości (pogczas gdy do środka ziemi pozostaje jeszcze 6350 kl.). Choć to obliczenie nie jest bardzo dokładne, bo nie w każdym miejscu ziemi zwiększa się ciepło o 1 stopień na każde 100 stóp i pod takiem ciśnieniem, jakie wywierają wewnątrz ziemi gazy, nie mogące przebić skorupy ziemi, trzeba by daleko większego ciepła, aby stopić wszystkie ciała, tak, że niewiadomo, jaką jest ziemia w środku naprawdę. to jednak w każdym razie musi być ona jeżeli nie roztopioną, to napewno rozpaloną.

POWŁOKA LOTNA ZIEMI.

Cała kula ziemska otoczona jest dookoła powłoką lotną, gazową, czyli atmosferą, którą nazywamy powietrzem. Ta powłoka unosi się nad ziemią na wysokość około 50 mil; przy samej ziemi jest ona gęstszą, im wyżej zaś tem staje się coraz rzadszą, tak że już na wysokości około $1^1/_2$ mili jest tak rzadką, że człowiek oddychać takim po-

wietrzem nie może. Im wyżej, tem powietrze staje się zarazem coraz chłodniejsze (na wysokości około 1½ mili nad ziemią temperatura powietrza wynosi już kilkadziesiąt stopni zimna).

PRĘDKOŚĆ OBROTU ZIEMI.

Ziemia mająca w obwodzie 5400 mil czyli 132.300.000 stóp, wykonywuje 1 obrót wokół swej osi w ciągu doby, t. j. 24 godzin czyli 86400 sekund, stąd przez jedną sekundę przebiega przestrzeń 132.300.000 st.: 86400 = 1531 st. (465 metrów).

Im dalej od równika ku biegunowi, tem każdy punkt na ziemi ma w ciągu doby do przejścia krótszą drogę. Punkt ziemi na którym znajduje się Warszawa biegnie z prędkością tylko 286 mtr. na sekundę.

Źródło: M. Heilpern — O ziemi i ciałach niebieskich.

Niziny i wyżyny.

	Powierzchnia w tys. km.², wzniesiona nad poziom morza				Średnia wysokość nad poz. morza
	do 200 m.	od 200 do 500	od 500 do 1000	ponad 1000	
Europa	5200	2400	900	800	300
Azja	10400	6800	9000	15600	940
Ameryka Płn.	6400	6400	9600	4400	730
Ameryka Płd.	7000	4600	3000	3000	580
Afryka	3600	10000	7800	7000	670
Australja	2300	5000	300	100	360

Największa odległość od mórz: w Europie 1550 km., w Azji 2400 km., w Ameryce Płn. 1650 km., w Ameryce Płd. 1600 km., w Afryce 1800 km., w Australji 920 km.

Pierwsze południki.

	Szerokość	Długość (wg. Greenwich)
Greenwich	51⁰ 28′ 38″	0⁰ 0′ 0″
Ferro	27⁰ 50′ 00″	342⁰ 20′ 01″
Paryż	48⁰ 50′ 11″	2⁰ 20′ 14″
Pułkowo	59⁰ 46′ 19″	30⁰ 19′ 39″
Warszawa	52⁰ 13′ 05″	21⁰ 01′ 06″

Historja części świata.

EUROPA. Nazwa pochodzi od staroasyryjskiego wyrazu ereb — upadek, ciemność, kraj zachodni.

Europa była badana od południowego wschodu. Najpierw zostały zbadane wybrzeża morza Śródziemnego, później Atlantyku, wkońcu dopiero środek Europy. Fenicjanie w V w. przed Chrystusem dotarli już do Wielkiej Brytanji i na morze Północne. Herodot, historyk grecki, zwiedził około 450 r. przed Chrystusem ziemie od morza Kaspijskiego aż do Italji. Około r. 350 Pytheas z Marsylji dotarł do morza Północnego. Rzymianie poznawali Europę dzięki podbojom (Cezar — Hiszpanję, Galję, Brytanję; Druzus — aż do Elby). Tacyt w 100 r. po Chr. opisał Germanję. Odtąd stale choć bardzo powoli, kultura zdobywa coraz to dalsze części Europy.

AZJA. Nazwa pochodzi od staroasyryjskiego açu = wejście, jasnośc, kraj wschodni.

Początkowo nazwa ta oznaczała tylko Azję Mniejszą, rozróżnienie Azji od Azji Mniejszej powstało za czasów Herodota (około 440 roku przed Chrystusem). Aleksander Wielki w r. 333 przed Chrystusem poznał Azję aż do Indyj. Rzymianie prowadzili handel karawanowy z Indjami i Chinami. Chrześcijaństwo szukało wyznawców aż w Chinach, ale związków z nowemi krajami nie wytworzyło. Islamizm rozpowszechniał się w Indjach i na wyspach Malajskich. Wyprawy krzyżowe stworzyły handel z Azją południową.

Azję wschodnią poznał Marek Polo z Wenecji. W r. 1275 — 1292 był gościem wnuka Dżingis-Chana w Pekinie. 200 lat później podjęli tam wyprawy Portugalczycy. Kolumb, odkrywając Amerykę, myślał, że jest w Japonji (Zipangu). W 1498 r. Vasco da Gama wylądował w Kalkucie w Indjach. W 1517 r. Portugalczycy dotarli do ujścia Sikiangu, a w 1542 do Japonji.

Azję północną zaczęli zdobywać Rosjanie w r. 1579, do oceanu Spokojnego dotarli w r. 1640.

AFRYKA. Nazwa nieznanego pochodzenia. dopiero przez Rzymian została rozciągnięta na całą ziemię, przedtem oznaczała wybrzeża morza Śródziemnego.

600 lat przed Chrystusem północno-wschodni kąt Afryki był już krajem kulturalnym. Ale dopiero w r. 1486 Bartłomiej Diaz dostał się do Afryki południowej (Przylądek Dobrej Nadzieji), a w r. 1483 Vasco da Gama objechał Afrykę w drodze do Indyj. Od 1500—1750 udawali się do Afryki tylko kupcy i misjonarze. Od r. 1788 rozpoczęło się badanie Afryki środkowej dzięki stworzeniu w Londynie Towarzystwa Afrykańskiego. W 1884 r. rozpoczął się polityczny podbój Afryki.

AMERYKA. Nazwa powstała od nazwiska Włocha Amerigo Vespucci (1451—1512), który cztery razy odbył podróż do odkrytego przez Kolumba nowego kraju.

Amerykę północną odkryli pierwsi Normanowie w 983 r., przybywszy z Islandji do Grenlandji i północnego kąta Ameryki. Do 1400 r. istniał jeszcze kontakt Norwegji z Ameryką. W r. 1492 Amerykę odkrył na nowo Krzysztoft Kolumb z Genui.

Amerykę środkową od wschodu odkrył Kolumb w 1502. Zachodnie wybrzeża odkryto w r. 1516. Hiszpanie zagarneli Meksyk w roku 1519, a a całą Amerykę środkową w r. 1524.

W Ameryce południowej najpierw odkryto Venezuelę (1498 Kolumb), później Brazylję (1500 Portugalczycy), Argentynę i Paragwaj (1515 Hiszpanie),

AUSTRALJA. Terra australis — ziemia południowa.

W XVI w. Hiszpanie i Portugalczycy odkryli część wysp, w XVII w. Holendrzy — Australję i Nową Zelandję. W r. 1642 Tasman opłynął nowy ląd dokoła.

Granica wiecznych śniegów.

Antarktyda — 0 m. nad powierz. morza, Szpicbergen — 460 m., Alaska — 600 m., Ziemia Ognista — 1070 m., Korkowado w Chille — 1360 m., Alpy — 2860 m., Kaukaz — 2900 m., Ararat — 4300 m., Kordyljery — 4720 m., Andy — 4850 m., Himalaje — 4900 m., Tybet — 5500 m.

Pokrywa lodowa na rzekach.

Ren koło Kolonji . .	21 dni	Wołga koło Astrachania	111 dni
Dunaj koło Golacu .	37 „	Newa koło Petersburga	147 „
Łaba koło Hamburgu	39 „	Ural koło Orenburga .	155 „
Wisła koło Warszawy	60 „	Ob koło Tomska . .	179 „
Hudson koło Albany	92 „	Dwina k. Archangielska	191 „
Amur koło Nikołajewska	96 „	Lena koło Kirenska .	203 „

Wulkany na świecie.

Na świecie czynnych wulkanów jest 231, zagasłych 194.

W tej liczbie				
w Europie	czynnych wulkanów	8	zagasłych	3
w Azji	„ „	93	„	93
w Ameryce	„ „	78	„	51
w Afryce	„ „	7	„	8

Pozostałe znajdują się na wyspach oceanu Spokojnego i Atlantyckiego.

Roczne opady deszczu.

Kanai (Hawaje) . .	1250 cm.	Rzym	77 cm.
Dibundja (Kamerun) .	1204 „	Konstantynopol . . .	70 „
Crkvica (Dalmacja) .	456 „	Londyn	62 „
Tongas (Alaska) . .	300 „	Pekin	61 „
Singapur	228 „	Wiedeń	60 „
Tokio	177 „	Berlin	59 „
Kalkuta	167 „	Paryż	59 „
Rio de Janeiro . . .	121 „	Warszawa	58 „
Zurych	115 „	Praga Czeska	44 „
Nowy Jork	114 „	Ateny	39 „
Buenos Aires . . .	87 „	Madryt	38 „
Suez	3 „	Aleksandrja	22 „

Mężczyźni i kobiety na świecie.

Na 1000 mężczyzn wypadało średnio kobiet na całym świecie 988. W Europie — 1024, w Ameryce — 973, w Afryce — 968, w Azji — 958, w Australji — 822 (przed wojną).

Po wojnie w ważniejszych państwach na 1000 mężczyzn wypada kobiet:

Rosja europ.	1255	Belgja	1033
Szwajcarja	1130	Rumunja	1016
Francja	1120	Holandja	1014
Portugalja	1107	Grecja	1017
Niemcy	1100	Japonja	997
Polska	1096	Bułgarja	996
Anglja	1089	Australja	968
Włochy	1070	Stany Zjednoczone	958
Hiszpanja	1056	Nowa Zelandja	956
Danja	1053	Kanada	885
Szwecja	1037		

W Polsce w województwach centralnych wypada 1099 kobiet na 1000 mężczyzn, w woj. zachodnich — 1096, w woj. południowych — 1105, w woj. wschodnich — 1069.

Produkcja świata.

Przeciętnie przed wojną. **Miljony tonn.**

Pszenica: 103 — Rosja 19, Stany Zjedn. 18, Francja 9, Indje ang. 9.
Żyto: 47 — Rosja 22, Niemcy 11, Austrja 3, Francja 1.
Owies: 65 — Stany Zjedn. 17, Rosja 14, Niemcy 8, Kanada 6.
Jęczmień; 33 — Rosja 11, Stany Zjedn. 4, Niemcy 3, Austrja 2.
Kukurydza: 92 — Stany Zjedn. 70, Argentyna 7, Węgry 4, Rumunja 3.
Ryż? — Indje ang. 28, Japonja 7, Jawa 7, Syjam 1.
Kartofle? — Niemcy 45, Rosja 34, Francja 12, Austrja 11.
Cukier z buraków: 8 — Niemcy 2, Rosja 2, Austrja 1, Francja 1.
Cukier z trzciny c.: 8 — Indje ang. 2, Kuba 2, Jawa 1, Hawaje 0,5.
Tytoń: 1,3 — Stany Zjedn. 0,4, Indje ang. 0,3, Rosja 0,1, Węgry 0,1.
Wino: 180 milj. hektolitrów — Francja 65, Włochy 49, Hiszpanja 22, Austrja 6.
Bawełna: 5 — Stany Zjedn. 3, Indje ang. 1, Rosja 0,5, Egipt 0,3.
Jedwab: 26.000 tonn — Azja wsch. 19.000, Europa 4500, Azja śr. 2400.
Kawa: 1 — Brazylja 0,7, Ameryka śr. 0,1.
Kakao: 250.000 tonn — Złote Wybrzeże 48.000, Ekwador 41.000, Brazylja 33.000.
Węgiel: 1320 — Stany Zjedn. 517, Anglja 292, Niemcy 277, Austrja 55.
Natta: 52 — Stany Zjedn. 33, Rosja 9, Meksyk 4, Rumunja 2.
Ruda żelazna: 180 — Stany Zjedn. 60, Niemcy 36, Francja 21, Anglja 16.
Surowiec żelaza: 76 — Stany Zjedn. 31, Niemcy 17, Anglja 10, Francja 5.
Ołów: 1,2 — Stany Zjedn. 0,44, Hiszpanja 0,21, Niemcy 0.18, Austrja 0,11.

Miedź: 1 — Stany Zjedn. 0,59, Japonja 0,07, Hiszpanja 0,05, Anglja 0,05.
Cynk: 1 — Stany Zjedn. 0,32, Niemcy 0,28, Belgja 0,20, Francja 0,06.
Cyna: 130.000 tonn — Malaka 65.000, Anglja 22.000, Indje hol. 17.000, Niemcy 12.000.
Aluminjum: 68.000 tonn — Stany Zjedn. 23.000, Francja 18.000, Europa środkowa 12.000, Anglja 8.000.
Nikiel: 30.000 tonn — Stany Zjedn. 15.000, Niemcy 5.000, Anglja 5.000, Francja 3.000
Srebro: 7.000 tonn — Stany Zjedn. 4.100, Meksyk 1.160, Kanada 550, Niemcy 540.
Rtęć: 4.200 tonn — Hiszpanja 1.500, Austro-Węgry 860, Stany Zjedn. 710, Włochy 100.
Złoto: 700 tonn — Afryka południowa 312, Stany Zjednoczone 134, Australja 80, Rosja 40.
Platyna: 8 tonn — Rosja 6,8, Kolumbja 1,2.

Żniwa na kuli ziemskiej.

STYCZEŃ: Australja, Argentyna, Chili, Nowa Zelandja.
MARZEC: Indje Wschodnie, Górny Egipt.
KWIECIEŃ: Dolny Egipt, Cypr, Syrja, Azja Mniejsza, Persja, Kuba.
MAJ: Algier, Azja Środkowa, Japonja, Teksas, Floryda.
CZERWIEC: Francja Południowa, Hiszpanja, Portugalja, Włochy, Grecja, Turcja, Kalifornja, Oregon, Luizjana, Missisipi, Karoliny, Wirginja, Kentucky, Kanzas, Arkanzas, Kolorado, Missuri.
LIPIEC: Francja, Anglja Południowa, Szwecja, Niemcy, Austrja, Węgry, Rumunja, Serbja, Bułgarja, Rosja Południowa, Nebraska, Wisconsin, Illinois, Indjana, Michigan, Ohio, New York, Anglja Północna, Kanada Górna.
SIERPIEŃ—WRZESIEŃ: Belgja, Holandja, Danja, Polska, Zatoka Hudsońska, Kanada Dolna, Kolumbja Angielska, Norwegja, Rosja Północna.
PAŹDZIERNIK: Peru, Afryka Północna.
LISTOPAD: Birman, (Indo-Chiny).

Najdłuższe koleje na świecie.

Lisbona—Paryż—Berlin—Moskwa—Czelabińsk—Władywostok	13.500 km.
New York—New Orleans—Los Angelos (Southern Pacific R.)	6.250 „
Halifax—Vancoover (Canadian Pacific Railway)	6.028 „
New York—St. Louis—Los Angelos (Santa Fè a. Siato P. R.)	5.940 „
Australian Coast Railway	5.600 „
New York—St. Francisko (Union a. Central P. R.) . . .	5.412 „
New York—Chicago—Seattle (Northern Pacific R.) . . .	5.205 „
Paryż—Konstantynopol (Orient Express)	3.100 „

Najwyższe budowle na świecie.

Wieża w Londynie — 356 mtr., Wieża Eiffla w Paryżu — 300 mtr., wieża radjotelegrafu w Eilweise — 250 mtr., dom Woolworth w New Yorku — 236 mtr., dom Singera w New Yorku — 205 mtr., wieża radiotelegrafu w Nauen — 200 mtr., filary mostu na Hudsonie w New

Yorku — 173 mtr., kolumna Washingtona w Washingtonie — 170 mtr., Muzeum narodowe w Turynie — 164 mtr., ratusz w Filadelfji—163 m., katedra w Ulm — 162 mtr., katedra w Kolonji — 156 mtr., katedra w Rouen — 153 mtr., kościół św. Mikołaja w Hamburgu — 148 mtr., katedra św. Stefana w Wiedniu — 145 mtr., katedra w Strassbourgu — 143 mtr., katedra w Sewilli — 141 mtr., kościół św. Olafa w Rewlu — 139 mtr., piramida Chefrena w Egipcie — 138 mtr., bazylika św. Piotra w Rzymie — 138 mtr., kościół św. Piotra w Rydze — 135 mtr., kościół Notre Dame w Paryżu — 134 mtr., kościół św. Piotra w Berlinie — 130 mtr., sobór św. Piotra i Pawła w Petersburgu — 128 mtr., katedra we Florencji — 118 mtr., katedra św. Pawła w Londynie — 111 mtr., katedra w Berlinie — 110 mtr,, katedra w Medjolanie — 109 mtr., kościół Inwalidów w Paryżu — 105 mtr., katedra w Monachium—99 m., katedra św. Marka w Wenecji — 99 mtr., posąg Wolności w New Yorku — 94 mtr., Kapitol w New Yorku — 93 mtr.

Wieże radjostacji transatlantyckiej pod Warszawą — 121 mtr., wieża kościoła Jasnogórskiego w Częstochowie — 92 mtr., wieża kościoła garnizonowego w Toruniu — 86 mtr., wieża kościoła Marjackiego w Krakowie 81 mtr,, wieża ratuszowa w Poznaniu — 70 mtr., wieża cerkwi Wołoskiej we Lwowie 66 mtr., wieża zamkowa w Warszawie— 59 mtr., wieża przy kościele św. Jana Chrzciciela w Wilnie — 55 mtr., brama Krakowska w Lublinie 50 mtr. dom towarzystwa telefonicznego w Warszawie — 40 mtr., Mysia Wieża nad Gopłem w Kruszwicy—31 m.

Największe porty świata.

Ruch w największych portach świata wynosi rocznie: New York — 38 miljonów tonn, Mersey (Liverpol, Birkenhead i in.) — 30 milj. tonn, Antwerpja, Londyn i Hamburg — 29 miljonów tonn, Singapur i Hongkong — po 27 miljonów tonn, Rotterdam — 23 miljonów tonn, Los Angelos — 21 milj. tonn, Cherburg — 19 miljonów tonn, Montevideo, Szanhai i Southampton — po 17 milj. tonn, Marsylja — 16 milj. tonn, Buenos Aires — 15 miljonów tonn, Genua — 14 miljon. tonn, Rio de Janeiro — 13 milj. tonn, Lizbona — 11 milj. tonn.

Gdańsk — 2,8 miljonów tonn.

Najdłuższe mosty świata.

Wiadukt Chao-hing w Chinach — 144.000 metrów, most na Słonem Jeziorze w Stanach Zjednoczonych — 31.000 m., na Dunaju koło Cerna Vodą w Rumunji — 3.850 m., na Lagunach w Wenecji — 3.500, na Galvestonbai w Stanach Zjednoczonych — 3.400 m., na Hoangho koło Tsinnanu w Chinach — 3.245, na Ohio koło Cairo w Stanach Zjednoczonych — 3.220 m.

W Polsce na Wiśle koło Fordonu — 1.325 metrów.

Złoto na świecie.

Wartość złota w sztabach i monetach w r. 1924 wynosiła 9400 miljonów dolarów. Z tego 45% posiadały Stany Zjednoczone, 8% Anglja, 7,5% Francja, 5% Argentyna, 2% Kanada, 2% Włochy i t. d.

Źródła: Kalendarz „Iskier“ na r. 1924-5-6-7.

IV. WSZECHŚWIAT.

WIADOMOŚCI O CIAŁACH NIEBIESKCH.

Budowa wszechświata.

Świat utworzony jest z materji, podzielonej na części, te zaś rozpadają się na mniejsze części i t. d. Każdą oddzielną część materji nazywamy ciałem; ciała tworzą większe lub mniejsze skupienia. Żarówno wielkie, jak i drobne skupienia, oddzielne ciała, jak i najdrobniejsze ich części znajdują się w wiecznym ruchu; przytem wszystkie ciała jak i najdrobniejsze ich cząstki zachowują się tak, jak gdyby się wzajem przyciągały, ciążą ku sobie. Te dwie siły: ruch i ciążenie są przyczyną wszystkich zjawisk na świecie. Materja z której świat się składa, rozpada się głównie na dwa rodzaje skupień: 1) bezkształtne masy materji gazowej, która jeszcze nie utworzyła skończonych ciał, czyli mgławice, 2) gromady gwiazd, złożone z miljonów słońc, dookoła których często krążą mniejsze ciała; planety, księżyce i t. d.

Słońce, planety i księżyce są to ciała kuliste, wirujące dookoła osi i unoszące się w przestrzeni. Planety i księżyce obracają się dookoła swych słońc, które pędząc w przestrzeni, unoszą je za sobą. Wszystkie te ciała są z początku kulami gazowemi, w miarę jak stygną, stan ich przechodzi w płynny, następnie — stały, przyczem gasną i twardnieją. Tylko w razie zderzenia się z sobą lub z mgławicą mogą takie ciała zastygłe znów się rozpalić i zaświecić na czas pewien jako gwiazdy.

Dwa główne rodzaje skupień materji: mgławice i gromady gwiazd, których jest ilość ogromna, leżą przeważnie w jednej płaszczyźnie i są w niej tak ułożone, jakby tworzyły linję spiralną, skręconą na podobieństwo sprężyny zegara. Mgławice i gromady gwiazd tworzą skupienia płaskie, to jest rozciągają się na ogromną przestrzeń wzdłuż i wszerz w kierunku tej ich wspólnej niemal płaszczyzny, lecz grubość ich w porównaniu z długością i szerokością, jest stosunkowo nieznaczna. Mgławice i gromady gwiazd mają przeważnie postać mas, mniej lub więcej skręconych spiralnie. Jakkolwiek gromada gwiazd wydaje się nam wskutek niezmiernej jej od nas odległości, gęstem skupieniem punktów świecących, to jednak te punkty, lubo w niezliczonem mnóstwie rozsiane w takiej gromadzie, są słońcami, oddzielonemi jedno od drugiego niepojęcie dla nas wielkiemi przestrzeniami. Nasz cały świat najbliższy, to jest nasz układ planetarny złożony z naszego słońca i krążących dookoła niego planet z księżycami, stanowi również taki punkcik świecący w pewnej gromadzie gwiazd, złożony z miljonów jeszcze innych słońc, które są tak samo od siebie i od naszego słońca oddzielone bezmiernemi przestrzeniami.

Ta gromada gwiazd, do której zalicza się nasze słońce wraz z jego planetami i księżycami, ma również kształt masy nieco skręconej spiralnie i przypłaszczonej, to jest rozciągającej się znacznie bardziej wzdłuż i wszerz, aniżeli na grubość. Tę otaczającą nas masę gwiazd nazywany Drogą Mleczną. Tak się nam przedstawia na podstawie tego, co nauka dotąd zdobyła, budowa całego świata.

Droga mleczna i układ słoneczny.

Droga mleczna jest to wąski pas, smuga świetlna, biegnąca po niebie ponad naszemi głowami. Gołemu oku wydaje się ona jednorodną, czemś w rodzaju mgły, ale przy pomocy wielkiego, bardzo przybliżającego teleskopu, droga mleczna rozpada się na mrowisko gwiazd. Jest to zatem zbiorowisko słońc, które ma postać wielkiego pierścienia.

Słońce należy do Drogi Mlecznej, stanowi jej cząstkę i leży gdzieś na samym skraju tego olbrzymiego pierścienia.

Widzimy więc, że nasza wspaniała gwiazda dzienna to tylko drobna niepozorna gwiazdka, jakich miljony błyszczą na sklepieniu niebios podczas pogodnej nocy — skromny paciorek w nieskończonym różańcu gwiazd-słońc, zapełniających wszechświat.

Dla mieszkańców ziemi, gwiazda ta ma niesłychane znaczenie; ona stanowi środek, dookoła którego poruszają się w przestrzeniach ciemne planety — bryły kuliste, do rządu których należy i nasza Ziemia. Jak dotąd, takich planet, wirujących dokoła słońca znamy ośm większych i całe zastępy drobniejszych, nazwanych „planetoidami". Wszystkie te planety zależą od słońca: ono wywiera na nie nieprzepartą siłę przyciągającą, nie pozwalającą im pomknąć w dal nieskończoną do innego słońca.

Słońce znajduje się w ognisku elipsy, czyli owalu, po którym krąży dokoła niego nasza Ziemia. Owal ten jest niemal kołem. Inne planety podobnież krążą po elipsach, w których środku znajduje się nasze słońce.

Siła przyciągająca nadaje ruch i utrzymuje je w sąsiedztwie słońca, skutkiem tego powstało to, co nazywamy „układem słonecznym".

Do układu słonecznego, tworzącego jedną całość, należy przedewszystkiem Słońce, potem planety, idące w następującym porządku: najprzód, najbliżej słońca, krąży planeta tonąca cała w świetle słonecznem i dlatego rzadko widzialna, nazywa się ona Merkury. Jest ona odległa od słońca o 57 miljonów kilometrów, a okrąża je w przeciągu 88 dni ziemskich. Potem nasza piękna sąsiadka Wenus, zwana też Jutrzenką, albo gwiazdą Poranną i Wieczorną. Jest ona nieco mniejsza od Ziemi, krąży w odległości 108 miljonów km. od słońca, a na okrążenie go potrzebuje 224 dni naszych.

Za Wenerą krąży w przestworzach to, co nazywamy naszym światem — Ziemia, drobna kula, odległa o 149 miljonów km. od słońca. Dokonywa ona całkowitego obrotu rocznego w ciągu 365 dni. Planety Merkury i Wenus noszą nazwę planet przysłonecznych, bliższych słońca; potem za Ziemią zaczynają się planety odsłoneczne, znacznie od niej większe, z wyjątkiem zaraz po ziemi następującego Marsa.

Mars odległy o 226 miljonów km. od słońca, używa na okrążenie tego ostatniego prawie dwuch naszych lat.

Za Marsem unosi się w przestworzach najpotężniejszy z pomiędzy wszystkich planet Jowisz. Olbrzym ten, odległy od słońca o 775 miljonów km. (117 miljonów mil), większy tysiąc paręset razy od Ziemi, toczy się wolniej, bo siła ciążenia, malejąca wraz z odległością, nie działa już na niego tak, jak bliższe planety. Musi on biedz aż 12 lat w przestworzach, żeby raz jeden okrążyć słońce.

Jeszcze dalej, bo w odległości 1421 miljonów km. (203 miljony mil) od słońca, unosi się w przepaściach niebios planeta Saturn, otoczona orszakiem księżyców i pierścieniami. Piękna ta planeta, kilkaset razy większa od naszej Ziemi, musi poświęcić 29 lat ziemskich na to, żeby raz obiedz dookoła słońca. Uran, wędrujący w odległości jeszcze znaczniejszej, bo wynoszącej 2831 miljonów km. (400 miljonów mil) na to samo zużywa 84 lata. Nareszcie najodleglejszy z pomiędzy rodziny słonecznej i najpóźniej odkryty Neptun, który wolno toczy się w przepaściach niebios w odległości 4470 miljonów km. (630 miljonów mil) od słońca, dokonywa pielgrzymki okołosłonecznej w okresie 165 letnim.

Dodać do tego należy rojowisko drobnych planetek (asteroid), krążących dokoła naszej gwiazdy dziennej pomiędzy Marsem a Jowiszem, komety ukazujące się od czasu do czasu na niebie, i drobne meteoryty, które są szczątkami rozpadających się komet, ponadto dokoła planet krążące księżyce.

Cały ten orszak planet drobniejszych i wielkich komet, księżyców i pierścieni meteorycznych, związany siłą przyciągającą słońca w jedną całość, i poruszający się w nieskończonych obszarach międzygwiaździstych, nosi nazwę systemu albo układu słonecznego.

Środkiem jego jest słońce, które pędzi w przestrzeni z ogromną prędkością około 18 km. na sekundę, ciągnąc za sobą Ziemię i inne planety w kierunku gwiazdy Wegi, znajdującej się w gwiazdozbiorze Lutni. Dzień każdy zbliża nas do tego punktu o półtora miljona kilometrów, ale dosięgnąć moglibyśmy go dopiero za półtora miljona lat, (przyczem Lutnia przesunęłaby się w tym czasie w innym kierunku na daleką przestrzeń).

Budowa słońca.

Widzialna przez wszystkich powierzchnia słońca o oślepiającym blasku nie przedstawia masy jednolitej, lecz ma powierzchnię ziarnistą. Składa się ona cała jakby z drobnych ziaren, przypominających kształtem ziarna ryżu, nadzwyczaj silnie błyszczących i pozostających w bezustannym żywym ruchu. Ziarna te, jakkolwiek wydają się drobnemi, to jednak skoro są widzialne na takiej ogromnej odległości od nas, muszą być w rzeczywistości bardzo wielkiemi. Oprócz tego, niektóre miejsca na powierzchni słońca świecą jeszcze silniejszym blaskiem (t. zw. pochodnie). Całą tę rażącą swem światłem powierzchnię, na której też dostrzegamy i wzmiankowane powyżej plamy ciemne, nazywamy fotosferą (kula świetlna). Możemy ją badać w każdy dzień pogodny za pomocą lunet, w które wstawiamy szkła okopcone (patrzenie się choć-

by przez chwilę w słońce bez pomocy takiego szkła jest dla wzroku naszego niebezpieczne). Ale ta kula słoneczna jest otoczona jeszcze kolejno dwiema innemi powłokami gazowemi, których okiem, nawet uzbrojonem w teleskopy, bezpośrednio dostrzec nie można. Widzimy je tylko w czasie zaćmienia słońca, t. j. gdy księżyc w swym obrocie dookoła ziemi stanie pomiędzy słońcem a ziemią tak, że nam fotosferę zasłoni. Przez teleskopy dostrzegamy przedewszystkiem wówczas tuż dookoła fotosfery pomarańczowo - czerwoną obwódkę z czerwonemi bokami, z której w coraz to innym miejscu wybuchają krótsze lub dłuższe, proste, zgięte lub rozgałęziające się i zmieniające swój kształt i barwę, języki, zwane wyskokami (albo protuberancjami). Niektóre z nich są 20 i więcej razy dłuższe od średnicy naszej ziemi. Całą tą pomarańczowo-czerwoną powłokę, w której głównie płonie gaz, zwany wodorem, wraz z owemi czerwonemi wyskokami nazywamy chromosferą (kula barwna). Rozpościera się ona, nie licząc dłuższych wyskoków, na jakie 10.000.000 metrów grubości dookoła słońca. Jeszcze dalej jako najbardziej zewnętrzna powłoka słońca otacza dookoła całą chromosferę na bardzo znacznej przestrzeni (około 500.000.000 metrów) blada, mglista masa, wydzielająca promienie, dłuższe nieraz od średnicy samego słońca, którą nazywamy koroną słońca. Jej blask przy brzegu słońca — silniejszy, a dalej coraz słabszy. Promienie korony (w której wykryto nieznany na ziemi pierwiastek koron) są zwłaszcza bardzo długie w okolicach równika słońca. Zdaje się, że masa tej powłoki składa się z pyłu cząstek stałych, odbijających światło słoneczne i dlatego świecących a nie płonących. Silny blask fotosfery zaćmiewa nam chromosferę i koronę, które dojrzeć można tylko wówczas, gdy księżyc fotosferę zasłoni (choć chromosferę umieją dziś astronomowie badać przy pomocy specjalnych urządzeń w każdy dzień pogodny).

Odległość i rozmiary słońca.

Odległość słońca od ziemi zdołano dość dokładnie wymierzyć, wynosi ona mianowicie 149.500.000 klm. To jednak nie daje pojęcia żadnego o odległości; tak wielkie liczby bowiem nie przemawiają do wyobraźni. Liepiej więc użyć kilku porównań.

Jeżeliby ktoś np. chciał zbudować pomiędzy ziemią a słońcem most, i za materjał użył kul, równych wielkością naszej ziemi, to potrzebowałby ich 11.640 sztuk dla dokonania dzieła. Na most zaś, łączący księżyc z ziemią, wystarczyłoby 30 kul.

Gdyby pomiędzy słońcem a naszą planetą istniała droga żelazna, to pociąg pośpieszny, robiący po 60 klm. na godzinę (8 mil) i biegnący dzień i noc bez wypoczynku, doszedłby do słońca nieprędzej, jak po upływie 283 lat.

Kula działowa, która posiada chyżość 790 mtr. na sekundę (więcej półwiorsty), wystrzelona z ziemi, ugodziłaby w słońce po 10 latach, i to pod warunkiem, że leciałaby ciągle z jednakową szybkością; bo gdyby uległa sile przyciągającej słońca, to odbyłaby swoją drogę znacznie prędzej.

Gdyby nowonarodzone dziecko, jak obliczył inny uczony, urodziło się z tak długą rączką, że mogłoby sięgnąć słońca i sparzyłoby sobie o nie końce palców, to odczułoby to oparzenie dopiero po 167 latach, o ileby oczywiście tak długo żyło. Gdybyśmy sobie narysowali kulę ziemską w postaci drobnego kółka o średnicy 1 milimetra i chcieli narysować słońce w odpowiedniej odległości od tego kółka, wypadłoby je pomieścić na odległości prawie 12 tysięcy razy większej t. j. na odległości 11,7 metrów.

Najszybciej rozchodzi się światło: robi bowiem na sekundę 45.000 mil geograficznych; a i ono potrzebuje przeszło 8 mint, żeby dotrzeć od słońca do nas.

Rozmiary kuli słonecznej także znane są ściśle. Prawdziwa średnica gwiazdy dziennej wynosi 1.414.175 klm. (197 mil); chociaż, z powodu wielkiej odległości, całe słońce można zasłonić drobną monetą. Średnica ta przenosi zatem 100 z górą razy średnicę naszej ziemi. Odpowiednio do tego, objętość kuli słonecznej jest 1.310.162 razy większa, aniżeli objętość ziemi; znaczy to, że w wydrążoną kulę wielkości słońca, zmieściłoby się miljon trzysta dziesięć tys. kul ziemskich.

Narysowana ziemia obok słońca wyglądałaby jak ziarnko maku, czy kropka, obok dużego jabłka.

Ponieważ jednak słońce składa się z materjału znacznie rzadszego, aniżeli materjał z jakiego zbudowana jest ziemia, przeto ciężar jego przewyższa tylko 384 tysięcy razy ciężar ziemi.

Mówiąc innemi słowami, na jednej szali wagi olbrzymiej należałoby położyć 384 tysiące takich kul, jak nasz glob ziemski, żeby zrównoważyć ciężar słońca, znajdującego się na drugiej szali.

Gdybyśmy chcieli wytworzyć tylko tyle ciepła, ile słońce wytwarza w przeciągu jednej sekundy, to w tym celu musielibyśmy spalić wszystek węgiel, jaki wydobywamy z kopalń całego świata przez sto lat.

Księżyc.

Średnia odległość księżyca od środka ziemi wynosi 384.750 kilometrów; promień kuli księżyca wynosi 1738 kilometrów. Obiegu dookoła ziemi księżyc dokonywa w 27 dni 7 godzin 43 min. 11,5 sekundy.

Masa księżyca wynosi 1,81 masy ziemi, w tym samym stosunku są siły oddziaływające na ciała materjalne w dowolnej jednakowej odległości od środków ziemi i księżyca położone.

Powierzchnia naszego satelity ostro chropowata, jakby ze srebra ulana, jest cała pokryta zpiętrzeniami i zwałami skał, równinami lub też rozdarta kolosalnemi szczelinami.

O ile zastosujemy powiększenie 500-krotne, ponad które rzadko kiedy posunąć się można, to zobaczymy powierzchnię księżyca, odległą o jakie 800 kilometrów.

Przy dokładnem rozpatrzeniu się w detalach, widocznych na księżycu, widzimy, że przeważa tam forma gór pierścieni z centralnym kraterem w środku. Wysokość tych pierścieni dosięga 4—6 tysięcy kilometrów. Rozmiary tych formacyj kolistych są bardzo różne, od naj-

mniejszych, ledwo widzialnych, do ogromnych, liczących setki kilometrów średnicy.

Na mapie Schmidta, który całe swoje życie poświęcił opracowaniu mapy księżyca, zanotowane są około 33.000 kraterów.

Wysokość gór księżyca bardzo dokładnie szacujemy za pomocą pomiaru długości cienia, który one rzucają.

Są one często bardzo znaczne, tak naprzykład wysokość wyżyny Curtius wynosi 8.000 metrów.

Osobliwie piękne są góry, jak obeliski lub piramidy, stromo i samotnie stojące śród równin księżycowych.

Wedle Very'ego przy pionowym spadku promieni słońca, grunt księżyca rozgrzewa się do temperatury 100 C., po tej temperaturze następuje podczas dwutygodniowej nocy księżycowej temperatura 273 C.

Księżyc ciągle zwraca się ku nam jedną i tą samą stroną, gdyż obrót jego wokoło osi koincyduje z jego obrotem wokoło ziemi. Strony odwróconej od nas nigdy nie widzimy.

Jeżeli się przenieść wyobraźnią na powierzchnię księżyca, nie zobaczylibyśmy tu z powodu braku atmosfery cudownej gry barw zorzy wieczornej. Nad nami roztacza się czarna kopuła sklepienia niebieskiego, bo przecież śliczna barwa niebieskiego naszego nieba jest spowodowana dyspersją światła w naszej atmosferze, której tam wcale niema. Przejście od dnia do nocy jest tu na księżycu raptowne.

Na czarnem niebie wisi ogromna kula ziemska 3 i pół razy większa od pozornej wielkości naszego księżyca. Ziemia widziana z księżyca ma również fazy, czyli widzielibyśmy ją w kształcie sierpa, w pierwszej i ostatniej kwadrze i w pełni jak księżyc widziany z ziemi. Obserwator z księżyca widziałby obrót ziemi dookoła swej osi. Przed nim, jak podczas rewji, przechodzą pomału majestatycznie morza i kontynenty naszej planety.

Liczne badania statystyczne dowiodły, że fazy księżyca nie stoją w najmniejszym związku ze zmianami pogody, tem niemniej ludzkość chce wierzyć, tak jak w stuletnie przepowiednie pogody Brüssa wierzy, że istnieje wpływ faz księżyca na pogodę u nas.

Na księżycu panuje cisza absolutna i uroczysta, której przyczyną też brak zupełny atmosfery.

Wiadomem jest przecież, że dźwięk egzystuje tylko tam, gdzie jest atmosfera, gdyż jej to drgania, wpadając w ucho nasze, wywołują podrażnienie słuchu.

Ognista kula słoneczna wysyła swe promienie, które, niepochłonięte przez atmosferę, są o wiele gorętsze. Tuż koło słońca widzimy i gwiazdy, albowiem niema jasnego sklepienia nieba, któreby przyćmiewało ich blaski.

Ponieważ księżyc ma promień około trzech razy mniejszy od ziemskiego, obserwator na księżycu znalazłby, że ciała są tam lżejsze blisko dziewięć razy, niżli na ziemi.

Mistrz świata, w dobrych będąc kondycjach, skoczyłby na księżycu na wysokość 27 metrów. Gdyby przypadkiem upadł, stłukłby się padając z tej wysokości nie więcej, jak na ziemi spadając z wysokości trzech metrów.

Gwiazdy.

Gwiazdy mają światło jasne i drżące, a więc własne, nie odbite od innych ciał. Gwiazdy wydają się nam zazwyczaj mniejszemi od platet i znajdują się na niezmiernych, trudnych do wymierzenia odległościach. Widzimy je w ogromnem mnóstwie rozsiane w przestrzeni, a przez lunety i teleskopy odkrywamy jeszcze znacznie większą ich ilość. Gołem okiem dostrzegamy najwyżej do 3000 gwiazd, a że z drugiej półkuli ziemi zobaczylibyśmy ich tyleż, możemy przyjąć liczbę do 6000 za liczbę widzialnych okiem nieuzbrojonem. Astronom Herschel obliczył, że przez jego teleskop zobaczyćby można dookoła ziemi 20 miljonów gwiazd. Przez najnowsze teleskopy dostrzec już można do 100 miljonów gwiazd. Za pomocą fotografowania nieba odkrywamy jeszcze znacznie więcej, niż przy pomocy teleskopów, gdyż klisza fotograficzna jest wrażliwsza na promienie światła od naszego oka. Nigdzie, w żadnym kierunku niema końca tej bezgranicznej przestrzeni, usianej gwiazdami. Jedne gwiazdy jaśnieją silniejszem, inne — słabszem blaskiem, co pochodzi od różnej ich odległości od ziemi, gdyż jakkolwiek wszystkie gwiazdy wydają się nam jednakowo od nas oddalonemi, jakby przytwierdzonemi do jednego sklepienia niebieskiego, to jednakże stanowi to tylko złudzenie naszego oka; w rzeczywistości sklepienia takiego niema wcale, jest tylko bezgraniczny nigdzie końca nie mająca przestrzeń, w której jedne gwiazdy są niezliczone biljony mil bardziej od nas odległe w porównaniu z innemi. A wszystkie, nawet przez najsilniejsze szkła, przez które dostrzegamy planety jako ciała kuliste, wydają się tylko drobnemi punkcikami bez rozmiarów żadnych. Niektóre gwiazdy rozpatrywane przez silne teleskopy, przedstawiają się w postaci 2-ch lub 3-ch, albo nawet 4-ch oddzielnych zupełnie gwiazd, obracających się dookoła wspólnego środka ciężkości po drogach eliptycznych.

KLASY GWIAZD.

Dzielimy zwykle gwiazdy na gwiazdy pierwszej, drugiej, trzeciej i t. d. wielkości. Najsilniej dla naszego oka błyszczące, zaliczamy do gwiazd 1-ej wielkości, słabiej nieco świecące do 2-ej wielkości, jeszcze słabiej — do 3-ej wielkości i t. d.

Gołem okiem widzimy gwiazdy do 6-ej wielkości. Należy jednak rozumieć, że słabo świecąca gwiazda, 5-ej czy 6-ej wielkości, może być w istocie znacznie większą od niejednej gwiazdy 1-ej czy 2-ej wielkości, lecz znajduje się bez porównania w znaczniejszej od ziemi odległości i dlatego jej światło słabiej do nas dochodzi. Gwiazd 1-ej wielkości liczymy około 20 — 2-ej, około 50 — 3-ej do 200 — 4-ej około 600 — 5-ej, 1215 — 6-ej, 3650 — 7-ej, 20.000 — 8-ej, 68.000 — 8-ej, przeszło pół miljona i t. d. Gwiazdy jednej wielkości są $2^1/_2$ razy jaśniejsze od gwiazd następnej, mniejszej wielkości. Do każdej następnej wielkości należy gwiazd około 3 razy więcej, niż do poprzedniej. Cała masa tych gwiazd pozornie obraca się ze wschodu na zachód w ciągu doby; wiemy jednak że to złudzenie pochodzi z tego, że ziemia nasza wraz z nami obraca się w tym czasie dookoła swej osi z zachodu na wschód.

Gwiazdozbiory. Aby ułatwić sobie poszukiwanie i poznawanie gwiazd, jeszcze starożytni podzielili wszystkie gwiazdy widziane przez nich na grupy, które układem gwiazd przypominały nieco pewne figury. Takich grup. czyli gwiazdozbiorów, albo jak je inaczej nazywamy: konstelacyj, utworzono 110.

Odległość gwiazd. Wszystkie bez wyjatku gwiazdy stałe znajdują się na tak ogromnych od nas odległościach, że nawet odległość słońca od najdalszej planety Neptuna. wydaje się wobec ich odległości od nas drobnostką.

Wszystkie środki do mierzenia odległości. jakie posiadają astronomowie, są niedostateczne dla zmierzenia odległóści od ziemi większej części gwiazd, nawet w przybliżeniu. Tylko odległość niektórych bliższych można zmierzyć. Dotychczas udało się zmierzyć odległość około 130 gwiazd. Najbliższa jednak od ziemi gwiazda jest odległą o 5.700.000.000 mil, aby więc tę przestrzeń przebyć, bięgnąc po 40 tysięcy mil na sekundę, wymaga światło aż 4 przeszło lat czasu. Od pięknej gwiazdy, zwanej Syrjuszem, biegnie światło do nas w ciągu 9 lat. Od innych gwiazd, których odległość udało się obliczyć, biegnie światło kilkanaście a nawet kilkadziesiąt lat.

Dla przedstawienia sobie jeszcze, jak oddalone są od nas gwiazdy, dodamy, że gdyby można było udać się na nie koleją żelazną, to jadąc dniem i nocą bez odpoczynku pociągiem kurjerskim, (którym do słońca możnaby dojechać w ciągu 260 lat), przebiegajacym po 60 klm. na godzinę, musielibyśmy zużyć na dojechanie do najbliższej gwiazdy przeszło 73 miljony lat czasu.

Głos dobiegłby od tej gwiazdy do nas po 3.800.000 lat. Gdybyśmy sobie sporządzili model naszego układu słonecznego, w którym słońce wyobrażałoby kuleczka, mająca 9 milimetrów średnicy, — ziarnko, wyobrażać mające ziemię, musiałoby być od tej kuleczki oddalona o 1 m., a ostatnia planeta Neptun — o 30 metrów, to aby pomieścić kulkę, mającą przedstawiać najbliższą gwiazdę, w odpowiednim stosunku na odległość, musielibyśmy ją umieścić w odległości 285.000 metrów, to jest mniej więcej w takiej odległości od modelu, jak Poznań od Warszawy.

Źródła: M. Heilpern — O ziemi, słońcu, księżycu, gwiazdach i innych ciał. nieb.
Wł. Umiński: O słońcu.
Dr. B. Zaleski — O księżycu srebrnym globie.
Dr. M. Ernst — Kosmografja.



DZIAŁ OGÓLNO-INFORMACYJNY

Taryfa kolejowa.

na przewóz osób, psów, bagażu i przesyłek nadzwyczajnych normalno- i szeroko-torowemi Polskiemi Kolejami Państwowemi i normalno-torowemi kolejami prywatnemi, zarządzanemi przez Państwo.

I. PRZEWÓZ OSÓB.

Zasady obliczania.

1. Opłaty za przejazd pociągami osobowemi lub mieszanemi oblicza się: na odległość do 50 kilometrów — kilometrycznie, od 51 do 100 kilometrów — strefami po 5 klm., a ponad 100 kilometrów — strefami po 10 klm., przyczem każda zaczęta strefa liczy się za pełną strefę.

2. Najniższa cena biletu wynosi opłatę, przypadającą za 5 klm.

3. Cena biletów klasy IV zaokrągla się do najbliższych pełnych parzystych groszy wzwyż, a ceny biletów kl. III na pociągi osobowe i mieszane do najbliższej liczby wzwyż podzielnej przez 4.

4. Ceny biletów na pociągi osobowe i mieszane oblicza się według następujących opłat jednostkowych za kilometr:

a) w klasie IV (na kolejach obszaru województw poznańskiego i pomorskiego) za kilometry od 1 do 200 po 3,33 gr.; za kilometry od 201 do 400 po 2,66 gr., doliczane do ceny biletu 6,66 zł., przypadającej za pierwsze 200 klm.; za kilometry od 401 do 600 po 2 gr., doliczane do ceny biletu 11,98 zł., przypadającej za pierwsze 400 klm.; za każdy dalszy kilometr po 1,33 gr., doliczane do ceny biletu 15,98 zł., przypadającej za pierwsze 600 klm.

b) w klasie III za kilometry od 1 do 200 po 5 gr.; za kilometry od 201 do 400 po 4 gr., doliczane do ceny biletu 10 zł., przypadającej za pierwsze 200 klm.; za kilometry od 401 do 600 po 3 gr., doliczane do ceny biletu 18 zł., przypadającej za pierwsze 400 klm.; za każdy dalszy kilometr po 2 gr., doliczane do ceny biletu 24 zł., przypadającej za pierwsze 600 klm.;

c) w klasie II ceny biletów są $1^1/_2$ raza, a w klasie I $2^1/_2$ raza wyższe, niż w klasie III.

5. Ceny biletów dodatkowych klasy III na pociągi pośpieszne wynoszą czwartą część odnośnych cen biletów na pociągi osobowe i mieszane za pełne strefy po 100 klm., przyczem, o ile cena biletu dodatkowego klasy III wynosi liczbę, niepodzielną przez 20, to zaokrągla się ją wzwyż do liczby, podzielnej przez 20.

Ceny biletów dodatkowych na pociągi pośpieszne klasy II są $1^1/_2$ raza, a klasy I — $2^1/_2$ raza wyższe, niż klasy III.

6. Ceny biletów na pociągi pośpiesznie otrzymuje się przez dodanie do cen biletów na pociągi osobowe i mieszane cen biletów dodatkowych na pociągi pośpieszne, przypadających za daną strefę i klasę.

7. Ceny biletów na pociągi luksusowe (ekspresowe) otrzymuje się przez dodanie do cen biletów na pociągi pośpieszne połowy cen tychże biletów.

8. Ceny biletów dodatkowych na miejsca numerowane do siedzenia w wagonach osobowych (miejscówki), bez względu na rodzaj pociągu i odległość przejazdu, wynoszą: w klasie III — 1 zł., w klasie II — 1.50 zł. i w klasie I—2.50 zł.

II. BILETY PERONOWE.

1. Cena biletu peronowego na wstęp jednorazowy do odgrodzonej części stacji wynosi 20 gr.

2. Cena miesięcznego biletu peronowego na wstęp do odgrodzonej części stacji w ciągu wskazanego w bilecie okresu czasu wynosi trzydziestokrotną cenę biletu peronowego na wstęp jednorazowy (p. 1).

3. Miesięczne bilety peronowe są imienne i z fotografją właściciela; stacje, dla których zaprowadza się takie bilety, ustala kolej według swego uznania i w miarę potrzeby.

4. Miesięczne bitety peronowe wydaje się na dany miesiąc kalendarzowy.

III. PRZEWÓZ PSÓW.

1. Opłata za przewóz psów, zabieranych do wagonów osobowych, lub przewożonych w wagonach bagażowych, albo w osobnych pomieszczeniach wagonów pociągami osobowemi, mieszanemi lub pośpiesznemi, wynosi połowę ceny odnośnego biletu klasy III.

2. Za przechowanie psów, nie odebranych w ciągu dwócb godzin po przybyciu ich na stację przeznaczenia, pobiera się opłatę po 8 gr. za sztukę i za każdą rozpoczętą godzinę.

IV. PRZEWÓZ BAGAŻU.

1. Opłaty za przewóz oblicza się według stref po 10 klm. i według opłat jednostkowych za 10 klg., przyczem każde zaczęte 10 klm. liczy się za pełną strefę, oraz każde zaczęte 10 klg. za 10 klg.

2. Opłaty od 10 klg. za daną odległość (stawki przewozowej) zaokrągla się zawsze do najbliższych pełnych groszy wzwyż.

3. Najniższa należność za przewóz bagażu wysi 30 gr.

4. Opłaty za przewóz bez względu na rodzaj pociągu od każdych 10 klg. i za każdą strefę (stawki przewozowe) oblicza się: za kilometry od 1 do 200 po 6 gr.; za kilometry od 201 do 400 po 5,4 gr., doliczanych do stawki przewozowej 1.20 zł., przypadającej za pierwsze 200 klm., za kilometry od 401 do 600 po 4,8 gr., doliczane do stawki przewozowej 2.28 zł., przypadającej za pierwsze 400 klm.; za kilometry ponad 600 po 4,2 gr., doliczane do stawki przewozowej 3.24 zł., przypadającej za pierwsze 600 kilometrów.

NAJKRÓTSZE ODLEGŁOŚCI KOLEJOWE MIĘDZY 25 MIEJSCOWOŚCIAMI w POLSCE (w kilometrach).

Uwaga: dla otrzymania ceny biletu kolejowego należy do tabeli niniejszej zastosować opłaty za przejazd, wyszczególnione w Taryfie Kolejowej (str. 64).

	Warszawa	Białystok	Brześć n/B.	Bydgoszcz	Częstochowa	Gdańsk	Kalisz	Katowice	Kielce	Kraków	Lublin	Lwów	Łódź	Łuck	Nowogródek	Piotrków	Poznań	Puck	Radom	Stanisławów	Tarnopol	Toruń	Wilno	Worochta
Białystok	190																							
Brześć n/B.	233	135																						
Bydgoszcz	293	483	526																					
Częstochowa	230	420	463	373																				
Gdańsk	337	527	570	163	553																			
Kalisz	253	443	486	240	157	403																		
Katowice	319	509	552	452	89	631	228																	
Kielce	263	453	499	425	118	588	275	178																
Kraków	365	555	598	531	135	710	307	79	217															
Lublin	194	295	170	487	329	531	447	389	211	320														
Lwów	459	463	328	752	478	796	712	422	476	343	332													
Łódź	140	330	373	293	260	456	113	249	195	295	334	514												
Łuck	440	345	210	733	575	777	693	635	457	566	246	288	580											
Nowogródek	486	296	285	779	716	823	739	805	749	851	455	604	626	475										
Piotrków	146	336	379	297	84	532	189	173	199	219	340	605	76	586	632									
Poznań	312	502	619	134	239	313	139	318	357	397	580	740	252	752	798	323								
Puck	390	580	623	216	605	53	505	676	641	755	635	849	509	830	876	536	366							
Radom	179	301	211	421	202	584	359	262	84	301	127	472	191	373	496	195	443	569						
Stanisławów	599	603	468	892	618	936	852	562	616	483	472	140	654	428	744	745	880	989	612					
Tarnopol	600	604	469	893	619	937	853	563	617	484	473	141	655	327	643	746	881	990	613	144				
Toruń	245	435	478	48	342	211	280	422	377	538	439	704	245	685	731	391	141	264	373	844	845			
Wilno	430	240	375	723	660	767	683	749	693	795	535	725	570	496	171	576	816	820	541	865	764	675		
Worochta	691	695	569	984	710	1028	944	654	708	575	564	232	746	520	836	837	972	1081	704	92	236	936	957	
Zakopane	528	718	761	694	298	873	470	242	380	163	483	506	458	729	1014	382	560	918	464	646	647	701	958	738

5. Za ubezpieczenie strat, mogących wyniknąć skutkiem nieterminowej dostawy bagażu, pobiera się od każdego zaczętego złotego zadeklarowanej sumy oraz od każdych zaczętych 10 klm. odległości przewozu 0,2 gr. Przypadającą do pobrania należność zaokrągla się do pełnych groszy wzwyż.

6. Za bagaż, nie zabrany przez odbiorcę w ciągu 24 godzin od chwili przybycia odnośnego pociągu, kolej pobiera opłatę za przechowanie po 20 gr. od sztuki za każdą zaczętą dobę.

7. Za przewożenie bagażu przy wydaniu na żądanie odbiorcy kolęj pobiera opłatę w wysokości 20 gr. od sztuki.

Paszporty zagraniczne.

I. 1. Paszporty zagraniczne wydają się przez urzędy administracyjne I instancji (komisarjaty i starostwa).

2. Podania należy pisać na specjalnie w tym celu przygotowanych blankietach (do nabycia w powyższych urzędach).

3. Mężczyźni w wieku od lat 18 do 26 włącznie muszą mieć zezwolenie na wyjazd zagranicę z P. K. U. Oficerowie rezerwy niezależnie od wieku, winni mieć zezwolenie D. O. K. Wszelkie dokumenty wojskowe winno się dołączać do podania.

4. Do podania należy dołączać świadectwo kwalifikacyjne z odnośnego Komisarjatu Policji oraz zaświadczenia Izby Skarbowej Wydział Podatkowy.

5. Dołącza się również 1 fotografję bez okrycia głowy.

II. Paszport kosztuje 501 zł.

III. Paszporty ulgowe wydawane są na wyjazd zagranicę:

1. W sprawach handlowych za opłatą 26 zł.

2. W celu studjów — za opłatą 21 zł. (przedstawić należy zaświadczenie Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego).

3. Osobom niezamożnym w celu kuracji za opłatą 21 zł.

Pozatem ulgowe paszporty wydawane są uczestnikom zjazdów naukowych, zawodów sportowych i t. d. oraz osobom delegowanym przez instytucje państwowe i samorządowe.

IV. Paszporty bezpłatne wydawane są na podstawie zaświadczeń Urzędu Emigracyjnego w Warszawie lub Urzędu Pośrednictwa Pracy w Wilnie. Osoby emigrujące winne przedstawić zaświadczenie Wydziału Podatkowego Izby Skarbowej, że nie mają żadnych zaległości podatkowych.

V. Urząd Komisarza Rządu względnie Starostwo wizują również paszporty obywateli państw obcych. Wiza na wyjazd z Polski kosztuje 5 zł. Wszelkie opłaty uskutecznia się w Kasie Skarb.

Ważniejsze zdrojowiska i uzdrowiska krajowe.

Busko, (woj. Kieleckie), st. kolejowa Kielce o 50 kilometrów, komunikacja samochodowa.

Środki lecznicze: kąpiele, siarczane i siarczano-słone, kąpiele błotne.

Wskazania: 1) Reumatyzm stawów i mięśni, 2) Podagra (dna), 3) skrofuły, 4) przymiot, 5) choroby skórne, 6) stare pozapalne wysiąki jamy brzusznej, narządów rodnych i kończyn, 7) ischias (rwa nerwu kulszowego).

Sezony: I. 15-V.—30-VI., II. 1-VII.—15-VIII., III. 16-VIII.—30-IX.

Ciechocinek, (woj. Warszawskie, pow. Nieszawski, odnoga linji kolejowej Warszawa-Toruń) st. kolejowa Ciechocinek.

Środki lecznicze: kąpiele solankowe i kwasowęglowe na solance, kąpiele borowinowe i powietrzno słoneczne.

Wskazania: 1) cukrzyca, 2) przewlekłe zapalne choroby kobiece, 3) reumatyzm, 4) choroby serca, 5) choroby narządu nerwowego, 6) choroby narządu trawienia.

Sezon trwa: od 1 maja do 31 października.

Druskieniki, (woj. Białostockie), st. kolejowa Druskieniki o 17 klm. szosy; komunikacja: autobusy i auta osobowe. Odległość od Warszawy $5^1/_2$ godz. pośp., 7 godz. osob.; od Wilna 3 godz. pośp., 4 godz. osobowym.

Wskazania: 1) cierpienia reumatyczne i artretyczne, 2) cierpienia narządów jamy brzusznej i kobiece, 3) chor. nerwowe organ., bezwłady i niedowłady, 4) niedokrwistość i wycieńczenie, 5) nerwice serca.

Środki lecznicze: kąpiele solankowe, słoneczne, borowiny i klimat.

Sezony: I. 1-V.—15-VI., II. 16-VI.—15-VIII., III. 16-VIII.—1-X.

Gdynia, kąpielisko morskie nad Bałtykiem (woj. Pomorskie).

Hel, półwysep, stacja klimatyczna i kąpielisko morskie (powiat Pucki, woj. Pomorskie),

Inowrocław, (woj. Poznańskie), główna linja kolejowa Warszawa—Toruń—Poznań i Kraków—Katowice—Bydgoszcz—Gdańsk. Odległość stacji od zdrojowiska 1 klm.

Środki lecznicze: kąpiele solankowe i borowinowe.

Wskazania: 1) artretyzm, 2) reumatyzm, 3) krzywica u dzieci, 4) skrofuły, 5) porażenia, 6) choroby kobiece, 7) anemje, 8) choroby sercowe i nerwowe.

Sezon trwa: od połowy maja do końca września.

Iwonicz, (woj. Lwowskie, pow. Krośnieński, gm. Iwonicz) na północnym stoku Karpat. Odległość stacji od zdrojowiska 12 klm. Klimat posiada cechy klimatu podgórskiego.

Środki lecznicze: źródła mineralne słono-jodo-bromowe do picia i kąpieli oraz kąpiele borowinowe.

Wskazania: 1) skrofuły, 2) choroby gruczołów limfatycznych, 3) choroby kości, 4) zapalenia stawów, 5) krzywica, 6) gościec i dna czyli skaza moczanowa, 7) kiła (syfilis) wczesna, późna i dziedziczna, 8) choroby serca i naczyń krwionośnych, 9) choroby układu nerwowego, 10) choroby kobiece, 11) choroby cierpienia żołądka i kiszek, 12) cierpienia wątroby i dróg żółciowych, obrzęki śledziony, nieżyty pęcherza.

Sezon trwa: od 15 maja do 30 września.

Jaremcze, (woj. Stanisławowskie, pow. Nadwórniański), na linji kolejowej Stanisławów — Worochta. Miejscowość klimatyczna podgórska. Okolica górzysta.

Środki lecznicze: wodolecznictwo i kąpiele solankowe.

Wskazania: 1) zabiegi przeciw astmie i innym chorobom oddechowym, 2) niedokrwistość, 3) wady serca, 4) chroniczny brak apetytu, 5) choroby organów trawienia, 6) artretyzm, 7) krzywica.

Kosów, stacja klimatyczna, zakład dietetyczny i przyrodoleczniczy D-ra Tarnawskiego, (woj. Stanisławowskie).

Krynica, (woj. Krakowskie, pow. Nowosądecki) w zachodniej części Karpat w okolicy górzystej.

Środki lecznicze: prócz ożywczego klimatu posiada Krynica liczne zdroje szczaw alkalicznych wapniowo - żelazistych do picia i kąpieli. Kąpiele mineralne (kwaso-węglowe) i borowinowe.

Wskazania: 1) choroby krwi, 2) choroby nerwowe, 3) choroby kobiece, 4) choroby serca i naczyń krwionośnych, 5) choroby przemiany materji, 6) porażenia.

Sezon letni: od 15 maja do 15 października. *Zimowy*: od 1 grudnia do końca marca.

Nałęczów, (woj. Lubelskie, pow. Puławski), st. kolejowa Sadurki lub Nałęczów.

Środki lecznicze: warunki klimatyczne, źródła szczawy żelazistej radjo-aktywnej do picia i kąpieli oraz kąpiele borowinowe i słoneczne.

Wskazania: 1) nerwice czynnościowe, 2) choroby przemiany materji, 3) choroby serca, 4) przewlekłe cierpienia narządu trawiennego, 5) choroby kobiece, 6) narkomanja.

Sezon letni od 15 maja do 15 września. Zakład czynny przez cały rok; okres zimowy najbardziej nadaje się do leczenia cięższych wypadków chorobowych.

Ojców, (woj. Kieleckie, pow. Olkuski), najbliższa st. kolejowa Kraków lub Olkusz w odległości 20 klm.

Środki lecznicze: wody mineralne, naturalne i sztuczne. Kąpiele gazowe, igliwiowe i solne.

Wskazania: 1) choroby nerwowe, 2) artretyzm, 3) otyłość, 4) anemja, 5) przewlekłe katary gardła, oskrzeli i płuc, 6) cierpienia żołądka i kiszek, 7) choroby serca.

Sezon: od maja do końca września.

Poronin, stacja klimatyczna, górska, letnisko, pow. Nowy-Targ, wojew. Krakowskie.

Rabka, zdroje solanki jodo-bromowej, podgórska stacja klimatyczna, pow. Maków, wojew. Krakowskie.

Rymanów, solanki jodo-bromowe, stacja klimatyczna podgórska (pow. Sanok, wojew. Lwowskie).

Solec, (woj. Kieleckie, pow. Stopnicki, gm. Zborów) wieś kościelna. Oddalona od stacji kolejowej Szczucin (kolej Tarnów-Szczucin) 10 kilometrów.

Środki lecznicze: kąpiele siarczano-słone.

Wskazania: 1) reumatyzm stawowy i mięśniowy, 2) artretyzm, 3) przymiot (syphilis) w najcięższych formach i powikłaniach, 4) choroby skórne, 5) skrofuły i krzywica, 6) choroby nerwowe, 7) neurastenja, 8) atonja kiszek, 9) przewlekłe zapalenia stawów i kości, 10) choroby płucne.

Szczawnica, (woj. Krakowskie, pow. Nowotarski), w pobliżu Pienin, w jednej z najładniejszych okolic Karpat, st. kolejowa Stary-Sącz (41 klm.) i Nowy-Targ (39 klm.).

Środki lecznicze: źródła szczaw alkaliczno-słonych do picia i inhalacji.

Wskazania: 1) choroby dróg oddechowych, nosa, gardła, krtani, oskrzeli płuc i opłucnej, 2) choroby żołądka i jelit, wątroby, kamienie żółciowe, 3) choroby nerek i dróg moczowych, 4) przepracowanie umysłowe, 5) histerja, 6) anemja, 7) blednica, 8) choroby serca.

Sezony: I. 20-V.—20-VI., II. 20-VI.—20-VIII., III. 20-VIII.—20-IX.

Truskawiec, zdroje solankowo-siarczane i alkaliczne (pow. Drohobycz, woj. Lwowskie).

Worochta, stacja klimatyczna górska, letnisko (pow. Nadwórna, woj. Stanisławowskie).

Zakopane, stacja klimatyczna górska; czynna cały rok (pow. Nowy-Targ, woj. Krakowskie).

Nowa taryfa pocztowa

ważna od 1-go września 1926 r.

LISTY.

Listy do 20 gram	20 groszy
ponad 20 gr. do 250 gr.	40 „
„ 250 gr. do 500 gr.	80 „
Opłata za listy polecone	30 „

Opłata za listy pośpieszne . . . . 50 groszy
Zagraniczne: od 20 gr. . . . . 40 „
za każde dalsze 20 gr. . . . . 20 „
Listy do Austrji, Czechosłowacji, Węgier i Rumunji
do 20 gr.. . . . . 30 „
za każde dalsze 20 gr. . . . . 20 „

KARTY POCZTOWE.

Pojedyńcze . . . . 10 „
Z odpowiedzią . . . . 20 „
(wielkość karty najwyżej 15 × 10½ cm., najmniej 10 × 7 cm.).
Zagraniczne: . . . . 25 „
Do Austrji, Czechosłowacji, Rumunji i Węgier . . 20 „

WIDOKÓWKI i KARTY GRATULACYJNE.

Zawierające najwyżej 5 słów . . . . 5 groszy
Zagraniczne . . . . 10 „

D R U K I.

Do 50 gr. . . . . 5 groszy
ponad 50 gr. do 100 gr. . . . . 10 „
„ 100 gr. do 250 gr. . . . . 15 „
„ 250 gr. do 500 gr. . . . . 30 „
„ 500 gr. do 1000 gr. . . . . 40 „
„ 1000 gr. do 2000 gr. . . . . 60 „
Zagraniczne: za każde 50 gr. (najwyższa waga 2 k. 10 „

PRÓBKI TOWAROWE.

Do 250 gr. . . . . 15 groszy
ponad 250 gr. do 500 gr. . . . . 30 „
(Wielkość najwyżej 45 × 20 × 10 cm. rulony 45 × 15 cm.)
Zagraniczne: za każde 50 gr. 10 najmniej 20 (najwyższa waga 500 gr. wielkość jak przy przesyłkach w kraju).

DRUKI HANDLOWE.

Do 250 gr. . . . . 15 groszy
ponad 250 gr. 500 gr. . . . . 30 „
„ 500 gr. do 1000 gr. . . . . 40 „
Zagraniczne: za każde 50 gr. 10 najmniej 40 (najw. waga 2 k.).

PRZESYŁKI MIESZANE.

Do 250 gr. . . . . 15 groszy
ponad 250 gr. do 500 gr. . . . . 30 „
„ 500 gr. do 1000 gr. . . . . 40 „

Zagraniczne: za każde 50 gr. 10 najmniej 20 o ile przesyłka się składa z druków lub próbek towarów, w przeciwnym razie 40 (waga najwyższa 2 kg.).

LISTY WARTOŚCIOWE.

Listy wartościowe w obrocie prywatnym jak za listy polecone i należytość za deklarację wartości za każde 100 zł. lub części tej sumy . 10 groszy

PACZKI.

Do 1 kg.	50	groszy
ponad 1 kg. do 5 kg.	1.20	„
„ 5 kg. do 10 kg.	2.00	„
„ 10 kg. do 15 kg.	3.50	„
„ 15 kg. do 20 kg.	4.50	„

Uwaga: Dopłata do każdej paczki 10 gr. (w obrocie z w. m. Gdańskiem obowiązuje taryfa zagraniczna).

Zagraniczne: stawki, podane w taryfie zagranicznej dla paczek w cent. i frank., przelicza się na złoto według kursu dziennego franka w złocie.

PRZEKAZY POCZTOWE.

Do 10 zł.	10	groszy
ponad 10 zł. do 25 zł.	25	„
„ 25 zł. do 50 zł.	40	„
„ 50 zł. do 100 zł.	60	„
„ 100 zł. do 250 zł.	80	„
„ 250 zł. do 500 zł.	1.20	„
„ 500 zł. do 750 zł.	1.60	„
„ 750 zł. do 1000 zł.	2.00	„
Dopłata bez względu na wysokość sumy	5	„

(Do w. m. Gdańska obrót przekazami pocztowymi jeszcze nie podjęty).

TELEGRAMY.

Od wyrazu	10	groszy
najmniej	1.00	„
dopłata	10	„
Pilne (D)	30	„
najmniej	3.00	„
dopłata	10	„

(w obrocie z w. m. Gdańskiem obowiązuje taryfa zagraniczna).

Opłaty stemplowe.

które obowiązywać będą od dnia 1 stycznia 1927 r.

	Stawka Zł. gr.	Stopa %
PRZEJŚCIE WŁASNOŚCI RZECZY NIERUCHOMYCH.		
Od sprzedaży nieruchomości z wolnej ręki, czy w drodze licytacji, czy też przejście nieruchomości na mocy orzeczenia sądowego (również polubownego) na własność wierzyciela		4%
Przy sprzedaży nieruchomości przez współdziedzica drugiemu współdziedzicowi		0,5%
Przy sprzedaży gruntów w drodze parcelacji na podstawie ustawy reformy rolnej		1%
Od przelewu prawa, nabytego przez zaofiarowanie najwyższej ceny na licytacji (w ciągu trzech tygodni po licytacji)		0,2%
SPRZEDAŻ i ZAMIANA RZECZY RUCHOMYCH		
Od wartości przy sprzedaży, lub zamianie rzeczy ruchomych, przelewu praw i wierzytelności z wolnej ręki, czy też w drodze licytacji, lub na podstawie orzeczenia sądowego, jak również od oddania rzeczy na własność w celu spłacenia długu		1%
Od umowy, stwierdzającej sprzedaż rzeczy ruchomych		0,2%
Od sprzedaży ruchomości, nabytych drogą dziedziczenia przez współdziedzica, drugiemu współdziedzicowi		0,5%
Uwaga: Opłaty stemplowej nie pobiera się jeśli wartość przy sprzedaży nie przekracza 20 złotych.		
RACHUNKI i PISMA STWIERDZAJĄCE WYKONANIE UMOWY.		
Od rachunków, stwierdzając zapłatę, lub odbiór towaru, wystawionych przez przedsiębiorcę, opłacającego podatek przemysłowy lub ustawowo zwolnionego .		0,2%
W innych wypadkach		1%
Uwaga: Opłaty stemplowej nie pobiera się, jeśli wartość przy sprzedaży nie przekracza 20 zł.		
DZIERŻAWA i NAJEM RZECZY.		
Od umowy, stwierdzającej dzierżawę lub najem rzeczy, od wartości zobowiązań dzierżawcy lub biorącego w najem		1%

	Stawka Zł. gr.	Stopa %
Od najmu skrzynki depozytowej (safe) od ceny za cały czas trwania najmu		10%
Uwaga: Opłatę uiszcza osoba wynajmująca skrzynkę depozytową.		
UMOWY TYCZĄCE SIĘ ŚWIADCZENIA USŁUG.		
W umowie o świadczeniu usług od wysokości umówionego wynagrodzenia, jeżeli jedna ze stron opłaca podatek przemysłowy		0,2%
W innych wypadkach		1%
Uwaga: Nie podlegają opłacie stemplowej umowy: między służbodawcą a pracownikiem, między majstrem a przyjmowanym uczniem, między komisantem a komitentem.		
Listy przewozowe na przesyłki kolejowe conajmniej półwagonowe od arkusza	1.—	
Wszelkie inne przesyłki od arkusza	0.10	
PEŁNOMOCNICTWA.		
Pełnomocnictwo, upoważniające do zastępstwa w sądach pokoju, przemysłowym lub w urzędzie rozjemczym, jak również do odbioru sumy pieniężnej, przewyższającej zł. 500, podlega opłacie	1.—	
Pełnomocnictwo, podpisane przez obie strony, lub sporządzone, względnie uwierzytelnione przez sąd lub notarjalnie jako też protokularne udzielenie pełnomocnictwa podlega opłacie	3.—	
Odpisy tych pełnomocnictw podlegają tymże samym opłatom.		
Nie podlegają opłacie:		
Pełnomocnictwa, upoważniające do zastępstwa w sprawie sądowo-karnej, administracyjno-karnej lub skarbowo-karnej oraz pełnomocnictwo, udzielone przez pełnomocnika dalszemu pełnomocnikowi, jak również pełnomocnictwo, upoważniające do uczęstniczenia w walnem zebraniu akcjonarjuszów Banku Polskiego, do odbioru sumy nie przekraczającej zł. 500.		
W E K S L E.		
Weksle przy sumie wekslowej do 50 zł.	0.20	
Weksle od każdych pełnych lub zaczętych stu zł. sumy wekslowej ponad 50 zł., a nie przewyższających 1000 zł.	0.30	
Weksle od każdego pełnego lub zaczętego tysiąca złotych sumy wekslowej, przewyższającej 1000 zł. .	3.—	

	Stawka Zł. gr.	Stopa %
P R Z E K A Z Y.		
Przekaz, zawierający zlecenie wypłaty sumy pieniężnej, lub wydanie papierów wartościowych lub innych rzeczy zamiennych od wartości		0,3%
UMOWY PRZYGOTOWAWCZE oraz PUNKTACJE.		
Umowy, obowiązujące do zawarcia w przyszłości umowy ostatecznej, od sumy		0,2%
Uwaga: Jeżeli w ostatecznej umowie suma jest opodatkowann niżej niż 0,2%, to w umowie przygotowawczej obowiązuje stawka jak przy ostatecznej.		
Umowa, stwierdzająca otwarcie kredytu wekslowego	3.—	
W innych wypadkach od sumy kredytu		0,1%
P O D A N I A.		
Od podania w każdym wypadku	2.—	
Od każdego załącznika	0.50	
Uwaga: Podanie już opłacone, a wniesione do niewłaściwego urzędu, skierowane następnie dokąd należy, nie podlega ponownej opłacie.		
Podanie ponowne nie podlega opodatkowaniu, jeżeli zawiera załączniki do podania pierwszego, od których tylko opłaca się zwykłe 50 groszy.		
Podanie o zezwolenie na prowadzenie przedsiębiorstwa zarobkowego, jeżeli załatwienie tego podania wymaga oględzin na miejscu	10.—	
Podania o wpis do księgi wodnej	10.—	
Podania w przedmiocie daniny publicznej (podatku, opłaty, cła) powyżej zł. 100	2.—	
Powyżej sumy spornej zł. 50 do zł. 100	0.50	
Mniej od 50 zł. wolne od opłaty.		
Pokwitowania z przyjęcia podania podlega opłacie .	0.20	
Ś W I A D E C T W A.		
Świadectwa, wydawane przez urzędy państwowe, sądy i notarjuszów podlegają opłacie	3.—	
Wyciągi i świadectwa z ksiąg metrykalnych poza obszarem b. dzielnicy pruskiej	3.—	
W innych wypadkach	1.—	
Akt nadania obywatelstwa polskiego	50.—	
Akt zezwolenia na zmianę nazwiska	200.—	

	Stawka Zł. gr.	Stopa %
Zatwierdzenie statutu spółki akcyjnej lub komandytowo-akcyjnej, jak również zmian w statucie lub na powiększenie kapitału	100.—	
Zezwolenie na stałe prowadzenie przedsiębiorstwa zarobkowego, wymagającego koncesji	20.—	
Opłaty w powyższym wypadku mogą być zniżone dla niektórych przedsiębiorstw do	3.—	
Karty łowieckie wydane na czas dłuższy niż jeden dzień	10.—	
Wypisy z aktów notarjalnych od każdej stronicy nawej niepełnej , ...	1.—	
Odpisy lub dalsze egzemplarze, wydane przez urzędy państwowe, od każdej stronicy nawet niepełnej	1.—	
Poświadczenia zgodności z oryginałem wtórników, odpisów i wyciągów, sporządzonych przez strony (nieurzędowo), dokonane przez notarjusza, od każdej stronicy nawet niepełnej	0.20	
Przez urząd państwowy, od każdej stronicy nawet niepełnej	0.50	
Poświadczenie własnoręczności podpisu lub znaku ręcznego przez urząd państwowy	1.—	
Opłatę pobiera się od każdego poświadczonego podpisu, suma opłat od poświadczeń na tym samym dokumencie nie może przekraczać zł. 3.		
Poświadczenie własnoręczności podpisu przez notarjusza nie podlega opłacie stemplowej.		
Protesty weksli, czeków i innych dokumentów podlegają opłacie: przy sumie ponad 250 zł. do 500 zł. .	0.50	
Przy sumie ponad 500 zł. do 1000 zł. . . .	1.—	
Przy sumie ponad 1000 zł. do 2000 zł. . . .	2.—	
Przy sumie wyżej niż 2000 zł.	3.—	
Uwaga: Opłaty uiszcza się od każdego zaprotestowanego dokumentu choćby one objęte były jednym aktem.		

Radjo.

Na prawo zakupu i zainstalowania odbiornika należy posiadać upoważnienie, które wydaje: w Warszawie: Główny Urząd Telegraficzny (Fredry 3), Główny Urząd Pocztowy (Plac Napoleona, okienko Nr. 36), Urząd Pocztowy Warszawa 2 (Chmielna 53), Urząd Pocztowy Warszawa 4 (Praga, Brukowa róg Szerokiej), Urząd Pocztowy Warszawa 9 (Nowe Brudno), Warszawa 21 (Żoliborz, hotel oficerski), na prowincji: miejscowe lub najbliższe urzędy pocztowo-telegraficzne do VI klasy włącznie.

Opłata abonamentowa na rzecz broadcastingu wynosi dla odbiorców: I. kategorji t. j. mieszkań prywatnych, instytucyj radjowych, instytucyj rządowych, komunalnych i społecznych (o ile odbiornik służy dla własnego użytku lub bezpłatnych demonstracyj) — miesięcznie zł. 3, kwartalnie zł. 8, rocznie zł. 30. II kat. do której należą stowarzyszenia radjoamatorskie, firmy sprzedające aparaty i warsztaty przeprowadzające montaż (o ile odbiornik służy dla demonstracyj bezpłatnych) — miesięcznie zł. 6, kwartalnie zł. 16, rocznie zł. 60. III kat. do której należą hotele, pensjonaty, restauracje i cukiernie (o ile odbiornik służy do demonstracyj bezpłatnych) — miesięcznie zł. 9, kwartalnie zł. 24, rocznie zł. 90. IV kat. do ktorej należą posiadacze odbiorników dla płatnej audycji — miesięcznie zł. 360, względnie zł. 20 za seans.

Jednorazowa opłata za upoważnienia: 5 zł. opłat kancelaryjnych i 2 zł. 20 gr. (wraz z 10% dodatkiem) znaczkami stemplowemi.

UWAGA: Za posiadanie odbiornika bez upoważnienia przewidziana jest kara do 8 miesięcy więzienia i 5000 zł.

Każdy kto pragnąłby posiadać radjo - stacje nadawcze, względnie nadawczo-odbiorcze, winien wnieść podanie do Generalnej Dyrekcji Poczt i Telegrafów (skrzynka G. D. P. i T.) o koncesję, która podanie to wraz z odpowiednim wnioskiem przedstawia do zatwierdzenia Ministrowi Przemysłu i Handlu.

Obowiązek wniesienia podania tyczy się również i instytucyj użyteczności publicznych, naukowych, towarzystw i wszelkich stowarzyszeń radjotechnicznych.

W podaniu należy wyszczególnić:

1) Imię i nazwisko, wiek, zawód, przynależność państwowa, dokładny adres oraz wyszczególnienie dokumentów, stwierdzających wiek i przynależność.

2) Zobowiązanie do poddania swej stacji kontroli organów G. D. P. i T. i podporządkowanie się wszelkim ustalonym przepisom.

3) Dokładne wyjaśnienie: a) w jakim celu, b) do jakiej wymiany korespondencji, c) jakiemi stacjami ma służyć i w których godzinach będzie zakładana radjostacja czynna.

4) Jakiego ona będzie typu — radjotelegraficzna — czy radjotelefoniczna, oraz jej projekt techniczny.

5) Wyjaśnienie czy stacja stacja nabytą zostanie w kraju czy zagranicą.

6) Adres i charakter tego lokalu w którym ma być zainstalowana stacja oraz przeznaczenie stacji (czy dla osobistego użytku, czy dla demonstracyj publicznych, bezpłatnych lub płatnych).

7) Wyjaśnienie jaka będzie zastosowana antena (ramowa czy otwarta).

Na wyraźne żądanie G. D. P. i T. należy podać na piśmie „curriculum vitae“ — życiorys.

W odpowiedzi G. D. P. i T. wskazany będzie wymiar opłat. jakie petent ma uiścić.

Na odmowne załatwienie podania można składać odwołanie do Najwyższego Trybunału Administracyjnego.

Upoważnienia do zakupu i utrzymywania prywatnej radjostacji odbiorczej wydaje niezwłocznie urząd pocztowo - telegraficzny każdemu pełnoletniemu obywatelowi polskiemu na skutek złożonego podania.

W miastach, w których znajduje się kilka urzędów, podania załatwia Główny Urząd Pocztowo-Telegraficzny.

Upoważnienie, wydane przez urząd pocztowy, jest ważne na rok kalendarzowy, względnie do końca roku kalendarzowego od czasu kiedy zostało wydane.

Zmiany lokalu winny być podane do wiadomości urzędu pocztowego.

Zasady pisowni

uchwalone przez Akademję Umiejętności.

Wielkie litery piszemy:

W imionach włsnych nietylko osób i miejscowości, ale także narodów. urzędów, instytucji, np. Jan Kochanowski, Bolesław Chrobry, Nowe Miasto, Polska, Polacy, Akademja Umiejętności i t. p.

Spółgłoski podwójne.

Podwójną spółgłoskę zachowuje się w wyrazach obcych tam, gdzie się tak powszechnie wymawia. a zatem np. willa, bulla, madonna, Budda i t. p.; zresztą zgodnie z wymową pisze się pojedyńczą spółgłoskę, np. aluzja, iluzja, ilustracja, ilustrowany i t, d.; nie mówiąc już o ustalonych oddawna: profesor, gramatyka, literatura, klasa, asystent i t. p.

Imiona obce.

a) Imiona i nazwy klasyczne piszemy (i wymawiamy) zgodnie z ustaloną tradycją polską, np. Wergiljusz, Horacjusz, Eneasz, Archjasz i t. p.

b) Nowożytne obce imiona i nazwiska zachowują z rzadkiemi wyjątkami (np. Szekspir, Wolter, Szopen, obok Shakespeare, Voltaire, Chopin) pisownię oryginalną.

Litery *i* i *j* piszemy:

a) W wyrazach obcych (głównie zapożyczonych z języków: greckiego. łacińskiego lub romańskich) pisze się *j* po spółgłosce w zgłoskach niepoczątkowych, np. Serbja, debjut, skabjoza, grubjan, subjektywny. Tak samo, w nielicznych zresztą wyrazach swojskich urobionych na sposób obcy, a wreszcie mających pochodzenie słowiańskie, np. kopja (włócznia), zawadjaka i t. p.

b) W zgłoskach początkowych wyrazów, czy to użytych oddzielnie, czy też występujących w złożeniach, piszemy *i* np. biuletyn, biuro, biust, biografja.

c) Przypadki szczególne: w środku wyrazów pisze się *i* w przyrostkach *ier* (a), *iur* (a) po spółgłosce *n*, np. bombonierka, pionier.

W wyrazach złożonych, nie będących w powszechnem użyciu, których pierwsza część kończy się na *i*, zachowuje się to *i* przed samogłoską, np. poliarchia, poliandrja, polieder, poliurja, demiurg.

W zgłosce początkowej wyrazów: piszemy *j*, np. djabeł, do djaska, djak.

W wyrazach zupełnie przyswojonych lub swojskich pisze się *yj*, *ij* pod głównym akcentem, pozostawiając je też i w innych formacjach (pochodnych), np. chryja, bryja, Bogoryja, Boryja, Czartoryja, chrześcjan, chrześcijański i t. p.

W drugim przypadku liczby mnogiej rzeczowników, kończących się na *ja* po spółgłosce, piszemy końcówkę *yj*, *ij*, np. asocjacyj, enuncjacyj, parafij i t. p. dla odróżnienia od 2-go przypadku liczby pojedyńczej: parafji, biblji, akademji, gubernji, fuzji i t. p. Takież *y*, *i* przed *j*, jak w końcówce 2-go przypadku l. mn. mamy w pochodnych rzeczownikach i przymiotnikach, np. pasyjka, fuzyjka, indyjski, biblijny i t. p.

W wierszach pisze się, jak tego rym lub rytm wymaga: Marja lub Maryja, Marji lub Maryi, lilji lub lilii, diament lub dyjament, fiołek lub fijołek, hiena lub hijena, kwietyzm lub kwijetyzm, słowem *ja*, *je*, *ju* i t. p. oraz w zgłoskach początkowych) *ie*, *iu* i t. p. w znaczeniu jednej zgłoski, a ija, yja w znaczeniu dwu zgłosek.

Rozróżnianie liter *u* i *ó*.

Literę *ó* piszemy w tych wypadkach, gdy w wyrazach tego samego pochodzenia słychać *o* lub *e*, np. grób (groby), szósty (sześć).

Litery *ż* i *rz*

Brzmienie *ż* oznaczamy czasem przez *rz*, które piszemy tam, gdzie w wyrazie tego samego pochodzenia słychać *r*, np. wierzyć (wiara), na korze (kora). W środku wyrazów *rz* pisze się po literach *p*, *b*, *w*. *t*, *d*, *k*, *g*, *ch*, *j*, np.: przykry, brzoza, wrzos i t. p. Wyjątki: pszczoła, pszenica, kszyk (ptak), kształt, bukszpan, gżegżułka, piegża, oraz róbże, kupże, także (wyrazy. złożone z końcowem *że*).

Na końcu wyrazów, przeważnie rzeczowników męskich, piszemy *rz*, np. kurz, pierz, paździerz, piskorz, węgorz, tchórz, nietoperz, rycerz, pisarz, drukarz, nadto z pośród rzeczowników żeńskich w wyrazach: twarz, potwarz, macierz.

Z pośród rzeczowników męskich następujące piszemy przez *ż* na końcu: anyż, bagaż, beż, czyż, garaż, ekwipaż, jarmuż, jeż, krzyż, małż, maneż, mąż, nóż, oręż, papież, Paryż, pasaż, pejsaż, róż, ryż, sabotaż, spiż, sporyż, stróż, wąż, witraż, wróż.

Litery *z*—*źć*, *s*—*z*.

Bezokoliczniki słów: gryzę, wiozę, lezę piszemy przez *z*, a zatem: gryźć, wieźć, leźć (znaleźć).

Przyimek w roli prefiksu piszemy wedle wymowy: *z* lub *s*, np. zbawić, zdławić, zgasić, zmusić, znieść, sczesać, scichnąć, schować i t. p. ale *z* przed *s*, (*sz*., *ś*) *h*, np. zsadzić, zsunąć, zszarzeć, zszyć, zsinieć, zhańbić.

Spółgłoski *ns*, *rs*, *nz*.

W wyrazach (przeważnie łacińskich) po spółgłosce *n*, *r* piszemy *s* zgodnie z tradycją i ogólnie polską wymową, zatem np. konsul, bransoleta, intensywny i t. p. z wyjątkiem cenzor, cenzura i pokrewnych (cenzuralny, cenzurować, cenzus, recenzja, recenzować, recenzent i t. d.

Zgłoski *ge*, *ke*, *gie*, *kie*.

Obce *ge*, *ke*, np. geografja, geologja, geometrja, agent, Eugenja, kelner, keson i t. d.
Ale w wyrazach, odczuwanych jako swojski, pisze się *gie*, *kie*, np. giemza, Giedymin, Jagiełło. kierat, kielich, zwłaszcza w zgłoskach niepoczątkowych, np. angielski, szwagier, blagier, bankier, bankiet.

Litera *ł* w środku wyrazów.

Jabłko, bedłka.
W imiesłowach czasu przeszłego na *szy* zatrzymujemy *ł* po tematowej spółgłosce, piszemy zatem: zjadłszy, przeniósłszy, przywiódłszy, rozdarłszy, zmarłszy i t. d.

Bezokoliczniki przez *c*.

Bezokoliczniki piszemy; biec, (u) łąc, móc, (za) prząc, (przysiąc, strzec, strzyc, żec, (przyżegać) przez *c*.

Końcówki *ski*

Przymiotniki, w których słyszymy końcówkę *ski*, piszemy zawsze przez *s*, a więc także: bliski, niski, śliski, wąski, grząski, dziarski; przez *ś*, piszemy rześki. Również przez *ski* piszą się przymiotniki, urobione od rzeczowników z osnową na *g* więc np. praski (Praga), nowotarski (Nowy Targ), norweski (Norwegja), ryski (Ryga) podobnie jak boski; a nie pragski, rygski i t. d.

Końcówki *em ym im iemi ymi imi*.

W deklinacji zaimkowo-przymiotnikowej, o ile mianownik liczby pojedyńczej lub mnogiej kończy się na *e* (*o*), pisze się w końcówkach narzędnika i miejscownika l. poj. *em*, oraz narzędnika l. mn. *emi*, np. to dobre dziecko, tem dobrem dzieckiem, Zakopane, w Zakopanem. Tak samo w przysłówkach, np potem, zatem, przedtem, przedewszystkiem i t. d. (ale im, nim, zanim).

Natomiast dobry syn — dobrym synem, biały koń — białym koniem, dobrzy synowie — dobrymi synami. Odpowiednio też do ogólnej zasady: pracowity wół—pracowitym wołem, pracowite woły — pracowitemi wołami. Więc nie według rodzaju, zwłaszcza w liczbie mnogiej, w której właściwie są tylko dwa rodzaje, męsko-osobowy, np. dobrymi ludźmi, synami, chłopcami (dobrzy ludzie, synowie, chłopcy) i męsko-osobowy np. dobremi końmi, domami, córkami, dziećmi (dobre konie, domy, córki, dzieci), lecz według końcówki mianownika.

Pisanie łączne i rozłączne.

a) Wyrażenia, złożone z przyimka i imienia piszemy razem, jeżeli mają znaczenie samoistnych przysłówków, zatem np. powoli, pomału, zapomocą, zamłodu, zbliska, zdala, nakoniec, wkońcu i t. d. (ale na koniec miesiąca, w końcu wsi i t. d.).

b) Enklityczne *by* piszemy łącznie z poprzedzającym wyrazem np. robiłby, jeżeliby się dało, jemuby warto dać, dziśby się przydało, bardzobym pragnął, mybyśmy to zrobili i t. d.

c) Partykułę *to* piszemy osobno, np. byli to sami chłopi, a to była trzecia noc, dzień to był straszny i t. d.

c) Niema — nie jest, nie ma — nie posiada.

Spółgłoska *ś*.

Pisać: poślę, Śląsk, ślub, śluz, wiśnia i t. d. przez *ś*, nie przez *sz*.

Przeniesienie części wyrazów.

Dzielenie (przenoszenie) wyrazów odbywa się wedle poczucia etymologicznego lub fonetycznego, np. po-rząd-ko-wy, na-stęp-ny, koń-ców-ka, mat-ka, za-tkać i t. d.

Użycie kropki po cyfrze.

Liczebniki porządkowe, o ile się ich nie wypisuje słowami, wyraża się cyfrą bez kropki wszędzie tam, gdzie wartość cyfry, jako liczebnika porządkowego, nie ulega wątpliwości, np. IV wieku, w 20 tomie. W przeciwnym razie używa się kropki po cyfrze, np. w I. tomie, w pierwszym tomie, w 1 tomie — w jednym tomie.

Państwowy podatek od lokali.

Na mocy ustawy z dnia 2 sierpnia 1926 r., ogłoszonej w Nr. 94 Dz. U. z dnia 17 września 1926 r. podatek od lokali obowiązuje wszystkie osoby fizyczne i prawne, posiadające wszelkiego rodzaju lokale na obszarze gmin miejskich, za wyjątkiem niżej podanych:

1) kościoły, świątynie i lokale, przeznaczone na stałe domy modlitwy;

2) budynki fabryczne, przeznaczone na cele przemysłowe;

3) lokale, zajmowane przez urzędy i instytucje państwowe, samorządowe, instytucje naukowe, oświatowe, dobroczynne i wyznaniowe;

4) lokale w domach nowowybudowanych, nadbudowanych lub odbudowanych po dniu 1 stycznia 1919 r. przez lat 10 od wyprowadzenia się lokatorów;

5) lokale, zajęte przez cudzoziemskich przedstawicieli dyplomatycznych, uwierzytelnionych przy rządzie polskim i inne osoby, należące do składu poselstw i misyj, przez konsulów generalnych, konsulów wicekonsulów i agentów konsularnych, będących poddanymi wzgl. obywatelami tego państwa, które ich mianowało;

6) lokale, czasowo niezamieszkane lub nieużytkowane na cele przemysłowe, handlowe i t. p.;

7) mieszkania jedno i dwupokojowe, zajmowane przez bezrobotnych, o ile nie mają sublokatorów;

8) lokale jedno i dwuizbowe, zamieszkane przez inwalidów, wdowy i sieroty tychże, pobierające rentę inwalidzką oraz osoby, pobierające wsparcie na starość i niemóc oraz wsparcie z ubezpieczeń społecznych;

9) lokale, zajmowane przez dozorców domowych;

Podstawę wymiaru podatku stanowi roczne **przedwojenne komorne, płacone w czerwcu 1914 r.,** a przerachowane na złote stosownie do postanowienia art. 6 p. 4 ustawy z **dnia 11 kwietnia 1924 r.** o ochronie lokatorów.

STOPA PODATKU OD LOKALU WYNOSI OGÓŁEM 8% PODSTAWY WYMIARU.

Podatek od lokali płatny jest w ciągu lutego, maja, sierpnia i listopada każdego roku w równych ratach kwartalnych, płatnych za bieżący kwartał kalendarzowy.

Podatek od lokali obowiązane są wymierzać i ściągać organa związków komunalnych miejskich bezpośrednio od lokatorów.

Od wymiaru podatku służy płatnikowi prawo wniesienia odwołania w ciągu 14 dni.

Ustawa niniejsza wchodzi w życie z dn. ogłoszenia i obowiązuje **od dnia 1 sierpnia 1926 r.** na całym obszarze Rzeczypospolitej z wyjątkiem województwa Śląskiego.



Dział Służbowo-Informacyjny

Budujmy miłej Ojczyźnie dom...

Budujmy miłej ojczyźnie dom,
Wolności dom i siły;
Każda pierś bratnia — granitu złom
Z jednej rodzimej bryły.
Każda pierś bratnia — cegła na mur,
Dźwignięty mocą ducha,
A hasło nasze — jedności chór,
Co wiarą w jutro bucha.

Niech dnie, co idą z wiecznych dróg
Zluzować czasów wartę,
Przez nasze odrzwia, przez nasz próg
Wstąpią na dziejów kartę.
Od fundamentu aż po szczyt
Otwórzmy światłu wrota,
Niech nam jutrzenny jarzy świt,
Niech wzmaga dech żywota!

Z wzrokiem utkwionym w oną biel,
Co nocy mrok przegania,
Patrzmy, o bracie w jeden cel,
W cel wielki zmartwychwstania!
Cokolwiek czynim, czyńmy tak,
By przyszłość rosła z pracy;
Polska — to pion nasz i nasz znak:
Budujmy dom, rodacy!

M. Konopnicka.

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej
17-go marca 1921 r.

(Wyciąg ważniejszych artykułów z uwzględnieniem zmian i uzupełnień wprowadzonych ustawą z dnia 2-go sierpnia 1926 r.).*

W Imię Boga Wszechmogącego!

My, Naród Polski, dziękując Opatrzności za wyzwolenie nas z półtorawiekowej niewoli, wspominając z wdzięcznością męstwo i wytrwałość ofiarnej walki pokoleń, które najlepsze wysiłki swoje sprawie niepodległości bez przerwy poświęcały, nawiązując do świetnej tradycji wiekopomnej Konstytucji Trzeciego Maja, dobro całej, zjednoczonej i niepodległej Matki-Ojczyzny mając na oku, a pragnąc Jej byt niepodległy, potęgę i bezpieczeństwo oraz ład społeczny utwierdzić na wiekuistych zasadach prawa i wolności, pragnąc zarazem zapewnić rozwój wszystkich Jej sił moralnych i materjalnych dla dobra całej odradzającej się ludzkości, wszystkim obywatelom Rzeczypospolitej równość, a pracy poszanowanie, należne prawa, i szczególną opiekę Państwa zabezpieczyć, tę oto Ustawę Konstytucyjną na Sejmie Ustawodawczym Rzeczypospolitej Polskiej uchwalamy i stanowimy.

RZECZPOSPOLITA.

Art 1. Państwo Polskie jest Rzecząpospolitą.

Art 2. Władza zwierzchnia w Rzeczypospolitej Polskiej należy do Narodu. Organami narodu w zakresie ustawodawstwa są Sejm i Senat, w zakresie władzy wykonawczej — Prezydent Rzeczypospolitej łącznie z odpowiedzialnymi ministrami, w zakresie wymiaru sprawiedliwości — niezawisłe sądy.

Art. 4. Ustawa państwowa ustala corocznie budżet Państwa na następny rok budżetowy.

Art. 22. Poseł nie może na swoje ani na obce imię kupować lub uzyskiwać dzierżaw dóbr państwowych, przyjmować dostaw publicznych i robót rządowych ani otrzymywać od Rządu koncesyj lub innych korzyści osobistych.

Poseł nie może również otrzymywać od Rządu żadnych odznaczeń, z wyjątkiem wojskowych.

W razie naruszenia tych postanowień, stwierdzonego na żądanie Marszałka Sejmu lub Najwyższej Izby Kontroli przez Sąd Najwyższy, poseł traci mandat poselski oraz korzyści osobiste, od Rządu otrzymane. Osobna ustawa określi szczegóły postępowania sądowego.

Art. 25. Prezydent Rzeczypospolitej zwołuje, otwiera, odracza i zamyka Sejm i Senat.

---

*) Patrz streszczenie Konstytucji w „Kalend. Leśn. Inform." na r. 1926, str. 60.

Sejm winien być zwołany na pierwsze posiedzenie w trzeci wtorek po dniu wyborów i corocznie najpóźniej w październiku na sesję zwyczajną.

Prezydent Rzeczypospolitej może zwołać Sejm w każdym czasie na sesję nadzwyczajną wedle własnego uznania, a winien to uczynić na żądanie $^1/_3$ ogółu posłów w ciągu dwóch tygodni.

Inne wypadki zebrania się Sejmu na sesję nadzwyczajną określa Konstytucja.

Odroczenie wymaga zgody Sejmu, jeżeli ma być w ciągu tej samej sesji zwyczajnej powtórzone, lub jeżeli przerwa ma trwać dłużej niż 30 dni.

Rząd składa Sejmowi na sesji projekt budżetu wraz z załącznikami (art, 4) nie później niż na 5 miesięcy przed rozpoczęciem następnego roku budżetowego. Od chwili złożenia Sejmowi projektu budżetu sesja sejmowa nie może być zamknięta, dopóki budżet nie będzie uchwalony, lub dopóki nie upłyną terminy, przewidziane w niniejszym artykule.

Jeżeli Sejm najdalej w ciągu $3^1/_2$ miesięcy od dnia złożenia przez Rząd projektu budżetu nie uchwali, Senat przystępuje do rozważania złożonego projektu.

Jeżeli Senat w ciągu 30 dni nie prześle Sejmowi swojej uchwały w przedmiocie budżetu wraz z przyjętemi zmianami, uważa się, że przeciw projektowi zarzutów nie podnosi (art. 35 ust. 1).

Jeżeli Sejm w ciągu 15 dni po otrzymaniu budżetu z przyjętemi przez Senat zmianami ponownej uchwały nie poweźmie (art. 35 ust. 3), uważa się poprawki Senatu za przyjęte.

Prezydent Rzeczypospolitej ogłasza budżet jako ustawę w brzmieniu:

a) przyjętem przez uchwałę Sejmu, jeżeli Sejm i Senat budżet w ustalonych terminach rozpatrzyły i Sejm bądź przyjął, bądź odrzucił poprawki Senatu (art. 35 ust. 3);

b) przyjętem przez Sejm, albo przez Senat, jeżeli tylko Sejm, względnie Senat uchwalił budżet w oznaczonym terminie;

c) projektu rządowego, jeżeli ani Sejm ani Senat w oznaczonych terminach uchwał co do całości budżetu nie powzięły.

Postanowienie, zawarte w ustępie poprzednim artykułu niniejszego, nie ma zastosowania, jeżeli Sejm odrzuci w całości przedłożony przez Rząd projekt budżetu.

Jeżeli Sejm jest rozwiązany, a budżet na dany rok budżetowy lub przynajmniej prowizorjum budżetowe na czas aż do zebrania się nowego Sejmu nie jest uchwalone, Rząd ma prawo czynić wydatki i pobierać dochody w granicach zeszłorocznego budżetu aż do uchwalenia przez Sejm i Senat prowizorjum budżetowego, które Rząd obowiązany jest złożyć Sejmowi na pierwszem posiedzeniu po wyborach.

Jeżeli Sejm jest rozwiązany, a ustawa zezwalająca na pobór rekruta nie jest uchwalona, Rząd ma prawo zarządzić pobór rekruta w granicach zeszłorocznego, przez Sejm uchwalonego, kontyngentu.

Art. 26. Prezydent Rzeczypospolitej rozwiązuje Sejm i Senat po upływie czasu, na który zostały wybrane (art. 11).

Prezydent Rzeczypospolitej może rozwiązać Sejm i Senat przed upływem czasu, na który zostały wybrane, na wniosek Rady Ministrów umotywowanem orędziem, jednakże tylko raz jeden z tego samego powodu.

Wybory odbędą się w ciągu 90 dni od dnia rozwiązania; termin ich będzie oznaczony bądź w orędziu Prezydenta o rozwiązaniu Sejmu i Senatu, bądź w uchwale Sejmu lub Senatu.

Art. 44. Prezydent Rzeczypospolitej podpisuje ustawy wraz z odpowiednimi ministrami i zarządza ogłoszenie ich w *Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej.*

Prezydent Rzeczypospolitej celem wykonania ustaw i z powołaniem się na upoważnienie ustawowe, ma prawo wydawać rozporządzenia wykonawcze, zarządzenia, rozkazy i zakazy i przeprowadzenie ich użyciem przymusu zapewnić.

Takież prawo w swoim zakresie działania mają ministrowie i władze im podległe.

Każdy akt rządowy Prezydenta Rzeczypospolitej wymaga dla swej ważności podpisu Prezesa Rady Ministrów i właściwego ministra, którzy przez podpisanie aktu biorą zań odpowiedzialność.

Prezydent Rzeczypospolitej ma prawo w czasie gdy Sejm i Senat są rozwiązane, aż do chwili ponownego zebrania się Sejmu (art. 25), wydawać w razie nagłej konieczności państwowej rozporządzenia z mocą ustawy w zakresie ustawodawstwa państwowego. Rozporządzenia te nie mogą jednak dotyczyć zmiany Konstytucji i spraw przewidzianych w art. 3 ust. 4; art. 4, 5, 6, 8, 49 ust. 2; 50 i 59 Ustawy Konstytucyjnej, ani też ordynacji wyborczej do Sejmu i Senatu.

Ustawa może upoważnić Prezydenta Rzeczypospolitej do wydawania rozporządzeń z mocą ustawy, w czasie i w zakresie, przez tę ustawę wskazanych, jednakże z wyjątkiem zmiany Konstytucji.

Rozporządzenia, przewidziane w dwóch poprzednich ustępach, będą wydawane z powołaniem się na postanowienie Konstytucji, zawarte w tych ustępach, na wniosek Rady Ministrów i podpisane przez Prezydenta Rzeczypospolitej, Prezesa Rady Ministrów i wszystkich ministrów, oraz ogłoszone w Dzienniku Ustaw. Rozporządzenia te tracą moc obowiązującą, jeżeli nie zostaną złożone Sejmowi w ciągu dni 14 po najbliższem posiedzeniu Sejmu lub jeżeli po złożeniu ich Sejmowi zostaną przez Sejm uchylone.

Art. 58. Do odpowiedzialności parlamentarnej pociąga ministrów Sejm zwyczajną większością. Rada Ministrów i każdy minister z osobna ustępują na żądanie Sejmu.

Wniosek, żądający ustąpienia Rady Ministrów lub poszczególnych ministrów, nie może być poddany pod głosowanie na tem posiedzeniu, na którem został zgłoszony.

Władze Prawodawcze.

SEJM.

Wiejska Nr. 4—6—8, tel. centrala.

(Sejm Rzeczypospolitej składa się z 444 posłów, wybranych na podstawie ordynacji wyborczej, uchwalonej przez Sejm w dniu 28 lipca 1922 r. Dokonano wyborów posłów w dniu 5 listopada 1922 r.).

Prezydjum Sejmu.

Marszałek — Maciej Rataj.

Wicemarszałkowie: Daszyński Ignacy, Dębski Jan, Gdyk Ludwik, Pluciński Leon, Poniatowski Juljusz.

Sekretarze: Harasz Antoni, Ledwoch Jan, Milczyński Marcin, Niedbalski Serwacy, Aleksander, Ossowski Stanisław, Pużak Kazimierz, Sołtyk Stefan, Utta August, Weinzieher Salomon.

Wykaz Klubów Sejmowych.

Związek Ludowo-Narodowy, Polskie Stronnictwo Ludowe, „Piast“, Polskie Stronnictwo Ludowe, „Wyzwolenie“ i „Jedność Ludowa“, Klub Chrześcijańskiej Demokracji, Związek Parlamentarny Polskich Socjalistów, Koło Żydowskie, Klub Chrześcijańsko-Narodowy, Narodowa Partja Robotnicza, Klub Zjednoczenia Niemieckiego, Klub Ukraiński, Klub Białoruski, Klub Ukraińsko-Włościański, Chłopskie Stronnictwo Radykalne, Komunistyczna Frakcja Poselska, Żydowskie Stronnictwo Ludowe, Klub Katolicko-Ludowy, Klub Stronnictwa Chłopskiego, Niezależna Partja Chłopska, Klub Partji Pracy, Białoruska Włościańsko-Robotnicza Gromada.

(Nie zgłosiło przynależności klubowej 13 posłów. Mandat Łuckiewicza wygasł od dn. 19-VI 23 r.).

Komisje Sejmowe stałe.

(31 członków).

Administracyjna, Budżetowa, Komunikacyjna, Konstytucyjna, Ochrony Pracy, Odbudowy Kraju, Opieki Społecznej i Inwalidzka, Oświatowa, Prawnicza, Przemysłowo-Handlowa, Reform Rolnych, Robót Publicznych, Rolna, Skarbowa, Wojskowa, Spraw Zagranicznych.

15 osobowe: Emigracyjna, Morska, Petycyjna, Regulaminowa i Nietykalności Poselskiej, do Walki z Drożyzną, Zdrowia Publicznego.

SEJM ŚLĄSKI (prowincjonalny)

Katowice.

Marszałek — Konstanty Wolny.

SENAT.

ul. Wiejska Nr. 4-6-8 tel. centrala.

(Senat Rzeczypospolitej Polskiej składa się z 111 senatorów, wyborów których dokonano w dniu 12 listopada 1922 r. na podstawie ordynacji wyborczej z dnia 28 lipca 1922 roku).

Prezydjum Senatu.

Marszałek — Wojciech Trąpczyński. *Wicemarszałkowie:* Bojko Jakób, Ksiądz Stychel Antoni, Woźnicki Jan. *Sekretarze:* Banaszek Antoni, Bielawski Bolesław, Gloger Maciej, Dr. Kopciński Stefan, Kruk Józef.

Komisje Senackie.

Regulaminowa, Spraw Zagranicznych i Wojskowych, Skarbowo-Budżetowa, Prawnicza.

Skład osobowy Biura Sejmu i Senatu.

Dyrektor — wiceminister Jerzy Pomykalski. Zastępca dyrektora Biura Sejmu — H. Pomorski. Zastępca Dyrektora Biura Senatu — Z. Karczewski. Sekretarz Biura Sejmu — Stefan Biernacki. Naczelnik Wydziału Finansowo-Gospodarczego — Leonard Elżanowski. Dyrektor Bibljoteki Sejmu i Senatu — Dr. Henryk Kołodziejski. Kierowniczka Biura Stenograficznego — Wanda Suchecka. Kierownik Drjarjusza Sejmowego — Karol Irzykowski.

Centralne Władze i Urzędy Państwowe w Warszawie.

Prezydent Rzeczypospolitej: Ignacy Mościcki. Zamek.

Kancelarja cywilna. Dnie przyjęć: poniedziałki, środy i piątki. Godziny przyjęć $11^1/_2$—2 po poł.

Prezydjum Rady Ministrów. Pałac Namiestnikowski, Krakowskie Przedmieście 46/48, tel. 310-00 do 310-11.

Ministerstwo Spraw Zagranicznych, Wierzbowa 1, tel. 413-77, 413-29.

Ministerstwo Spraw Wewnętrznych, Nowy Świat 69, tel. 62-50.

Ministerstwo Skarbu, Rymarska 5, tel. Centrala Min. Skarbu 314-36. 318-30, 318-31.

Ministerstwo Spraw Wojskowych, Nowowiejska 5, tel. 414-10.

Ministerstwo Sprawiedliwości, Długa 7, tel. 28-67, 114-61.

Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego, Bagatela 12, tel. 78-39, 150-31.

Ministerstwo Rolnictwa i Dóbr Państwowych, Pałac Prymasowski, Senatorska 15, tel. 39-01.

Ministerstwo Reform Rolnych, Plac Dąbrowskiego 5, tel. 317-44, 60-95.

Ministerstwo Kolei Żelaznych, Nowy Świat 14, tel. 260-263, 270-273.

Ministerstwo Robót Publicznych, Kredytowa 9, tel. 314-12 do 314-17.

Ministerstwo Przemysłu i Handlu, Elektoralna 2, tel. Centrala Minist. Przem. i Handlu 312-45 do 312-49.

Ministerstwo Pracy i Opieki Społecznej, Plac Dąbrowskiego 1, tel. 316-34.

Generalna Dyrekcja Poczt i Telegrafów, Plac Napoleona. tel. 313-40 do 313-46.

Generalna Dyrekcja Monopolu Tytoniowego, Nowy Świat 4, tel. 215-40 do 215-42.

Generalna Dyrekcja Loterji Państwowych, Nowy Świat 70, tel. 45-71.

Najwyższa Izba Kontroli Państwa, Żórawia 44, tel. 505-73, 505-77.

Główny Urząd Likwidacyjny, Foksal 3, tel, 35-14.

Główny Urząd Statystyczny, Al. Jerozolimska 32, tel. 317-35, 10-93, 55-85.

Główny Zarząd Drukarń Państwowych, Miodowa 22, tel. 67-86.

Główny Urząd Ziemski, Plac Dąbrowskiego 5, tel. 60-95.

Główny Urząd Probierczy, Złota 22, tel. 69-28, 88-99.

Główny Urząd Pocztowy, Plac Napoleona 8, tel. 313-40 do 313-46.

Monitor Polski, Miodowa 22, tel. 44-05.

Polska Agencja Telegraficzna, Mokotowska 14, tel. 85-67, 85-64.

Prokuratorja Generalna Rzeczypospolitej Polskiej, Leszno 5, tel. 101-15.

Główna Komenda Policji Państwowej, Nowy Świat 67, tel. 68-08.

Bank Polski, Bielańska 10/12, tel. 313-57, 313-58, 317-70, 317-72.

Urząd Emigracyjny, Królewska 23, tel. 222-95.

Urząd Patentowy, Elektoralna 2, tel. 110-16.

Województwo, Bielańska 9, tel. 243-35.

Komisarjat Rzadu, Senatorska 16, tel. 87-01.

Gabinety Ministrów w Odrodzonej Polsce.

1. Gabinet *Moraczewskiego* (18-XI-1918—16-I-1919).
2. Gabinet *Paderewskiego* (16-I-1919—23-VII-1919).
3. Gabinet *Skulskiego* (13-VIII-1919—23-VI-1920).
4. Pierwszy gabinet *Wł. Grabskiego* (26-VI-1920—24-VII-1920).
5. Pierwszy gabinet *Witosa* (24-VII-1920—13-IX-1921).
6. Pierwszy gabinet *Ponikowskiego* (19-IX-1921—6-III-1922).
7. Drugi gabinet *Ponikowskiego* (10-III-1922—26-VI-1922).
8. Gabinet *Sliwińskiego* (28-VI-1922—7-VII-1922).
9. Gabinet *Nowaka* (31-VII-1922—16-XII-1922).
10. Gabinet *Sikorskiego* (16-XII-1922—26-V-1923).
11. Drugi gabinet *Witosa* (28-V-1923—15-XII-1923).
12. Drugi gabinet *Władysł. Grabskiego* (20-XII-1923—13-XI-1925).
13. Gabinet *Aleksandra Skrzyńskiego* (20-XI-1925—5-V-1926).
14. Trzeci gabinet *Witosa* (10-V-1926—15-V-1926).
15. Gabinet *Bartla* (16-V-1926—4-VI-1926).
16. Drugi gabinet *Bartla* (9-VI-1926—1-X-1926).
17. Gabinet *Marszałka Piłsudskiego* (2-X-1926).

Święta Narodowe Polski.

3 maja — rocznica konstytucji 1791 roku, a od r. 1925 także święto Matki Boskiej jako Królowej Korony Polskiej. Nadto *17 marca* — rocznica uchwalenia konstytucji 1921 roku; *6 sierpnia* — rocznica wkroczenia legjonów w 1914 r., święto wojsk polskich; *16 sierpnia* — rocznica zwycięstwa w 1920 r., dzień żołnierza; *11 listopada* — rocznica wskrzeszenia niepodległości Państwa Polskiego; *29 listopada* — rocznica powstania listopadowego 1830 roku; *22 stycznia* — rocznica powstania styczniowego 1863 roku.

Dni wolne od zajęć biurowych.

(Dz. Ust. Nr. 101 ex 1924 i Nr. 34 ex 1925 r.).

We wszystkie niedziele, oraz w dzień: Nowego Roku (1 stycznia), Trzech Króli (6 stycznia), Oczyszczenia Najświętszej Maryi Panny (2 lutego), Drugi dzień Wielkiej Nocy, Trzeciego Maja, Drugi dzień Zesłania Ducha Św., Wniebowstąpienia Pańskiego, Bożego Ciała, Św. Apostołów Piotra i Pawła, Wniebowzięcia N. M. P. (15 sierpnia), Wszystkich Świętych (1 listopada), Niepokalanego Poczęcia N. M. P. (8 grudnia), Pierwszy i drugi dzień Bożego Narodzenia (25 i 26 grudnia). Pozostałe święta zniesione.

PRZEPISY

O ORGANIZACJI WŁADZ DYSCYPLINARNYCH i POSTĘPOWANIU DYSCYPLINARNEM PRZECIWKO FUNKCJONARJUSZOM PAŃSTWOWYM

z uwzględnieniem zmian, wprowadzonych w celu uproszczenia i wzmocnienia nadzoru nad postępowaniem dyscyplinarnem.

Streścił L. Ch.

W razie naruszenia przez urzędników państwowych o publiczno-prawnym charakterze stosunku służbowego, obowiązków swego stanowiska i urzędu w służbie lub poza służbą przez czyn, zaniechanie lub zaniedbanie, pociąga się ich, niezależnie od sądowej odpowiedzialności karnej lub cywilnej, do odpowiedzialności dyscyplinarnej lub porządkowej.

Urzędnik ponosi odpowiedzialność dyscyplinarną za występki służbowe, odpowiedzialność zaś porządkową za wykroczenia służbowe.

Wykroczeniem służbowem jest każde naruszenie obowiązku służbowego, nie posiadające znamion występku służbowego i karę w tej mierze nakłada władza służbowa.

Występkiem służbowym jest takie naruszenie obowiązków służbowych, które powoduje obrazę interesu publicznego, lub naraża dobro publiczne na szkodę; zbieg kilku wykroczeń służbowych lub ich powtarzanie się, tudzież wykroczenie, popełnione śród okoliczności szczególnie obciążających, również uważa się za występek służbowy. Kary za występki służbowe może nakładać jedynie władza dyscyplinarna. Ta ostatnia władna jest wymierzać również i kary porządkowe, o ile w toku załatwienia sprawy wypadnie zakwalifikować dany występek jako wykroczenie służbowe.

Organizację władz dyscyplinarnych i postępowanie dyscyplinarne normuje ustawa z dnia 17-II. 1922 r., której postanowienia, wraz z pózniejszemi zmianami, zgodnie z § 23 Rozp. Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 30-XII 1924 o organiz. admin. lasów państwowych, mają odpowiednie zastosowanie do funkcjonarjuszów dyrekcyj lasów państwowych i nadleśnictw.

Organizacja władz dyscyplinarnych.

KOMISJE DYSCYPLINARNE.

Do orzekania w sprawach dyscyplinarnych, powołane są komisje dyscyplinarne, czynne: 1) przy władzach, podlegających bezpośrednio władzy naczelnej (np. przy Dyrekcji Lasów), 2) przy władzach naczelnych (np. przy Ministerstwie Roln. i D. P.) i 3) wyższa komisja dyscyplinarna, czynna przy Prezydencie Ministrów.

W razie niemożliwości, z powodu małego składu personelu, utworzenia komisji przy władzy, wymienionej w p. 1, może właściwe Ministerstwo orzekanie w sprawach dyscyplinarnych tego personelu prze-

kazać komisji dyspyplinarnej, istniejącej przy innej władzy równorzędnej lub wyższej (Art. 1 ust.) *).

Skład komisji dyscyplinarnej.

Każda komisja dyscyplinarna składa się z przewodniczącego, jego zastępców i potrzebnej ilości członków, mianowanych na trzy lata — o ile chodzi o komisję dyscyplinarną wyższą — przez Pręzydenta Ministrów na wniosek i z grona podwładnych urzędników wszystkich władz naczelnych, zaś w innych wypadkach — przez właściwą władzę naczelną (np. Minist. R. i D. P.) na wniosek i z grona podwładnych urzędników tej władzy, przy której ustanowiono komisję.

Do rostrzygania powierzonych poszczególnej komisji spraw dyscyplinarnych urzędników innej władzy, (Ust. 2 Art. 1), władza naczelna mianuje potrzebną ilość członków z grona urzędników tej władzy.

W razie potrzeby komisję uzupełnia się przez mianowanie nowych członków *na resztę okresu* trzyletniego (Art. 2).

Niezależność członków komisji dyscyplinarnej.

Członkowie komisyj dyscyplinarnych są w wykonywaniu swych funkcyj samodzielni i niezależni (Art. 6).

Właściwość komisyj dyscyplinarnych.

Właściwość komisyj dyscyplinarnych precyzuje się w następującym schemacie (Art. 3):

<table>
<tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th></tr>
<tr><td>II INSTANCJA</td><td>Wyższa Komisja Dyscyplinarna ustanowiona przy Prezydencie Ministr.</td><td>Dla wszystkich urzędników i funkcjonarjuszów niższych</td></tr>
<tr><td rowspan="2">I. INSTANCJA orzekająca</td><td>Komisje Dyscyplinarne czynne przy władzach naczelnych</td><td>Dla wszystkich urzędników należących do personelu władzy naczelnej, tudzież władz podwładnych tego samego działu zarządu państwowego od VI stopnia począwszy wzwyż</td></tr>
<tr><td>Komisje Dyscyplinarne czynne przy władzach podlegających bezpośrednio władzy naczelnej</td><td>Dla wszystkich urzędników od XII do VII st. sł. włącznie, oraz funkcjonarjuszów niższych, pełniących służbę przy odnośnej władzy lub przy jednej z podległych jej władz (np. nadleśnictwa)</td></tr>
</table>

*) Ustawa z dnia 17-II 1922 r. (Dz. Ust. Nr. 21 poz. 165).

Cechy powyższe (rubr. 3) stanowią o właściwości nawet wtedy, gdy chodzi o przewinienie służbowe, które miało mieć miejsce w czasie pełnienia obowiązku w innym dziale zarządu państwowego, ocenia się ono jednak przedewszystkiem w/g tych przepisów służbowych, którym obwiniony podlegał w chwili popełnienia czynu, sprzeciwiającego się obowiązkom (Art. 4).

W razie obwinienia o naruszenie obow. sł. kilku urzędników tego samego działu zarządu państwowego, z których jedni podlegają komisji przy władzy, podlegającej władzy naczelnej, inni zaś wyższej komisji dyscyplinarnej—wszyscy uczestnicy podlegają właściwości wyższej komisji dyscyplinarnej. Odwołanie od orzeczenia w takich wypadkach rostrzyga wyższa k. d. przy Prezyd. Min. (§ 6). *)

Spory o właściwość komisji dyscyplinarnej

rostrzyga wyższa komisja dyscyplinarna (Art. 5).

Komplety dyscyplinarne.

Komisje dyscyplinarne obradują i orzekają w kompletach, złożonych z przewodniczącego o wykształceniu prawniczem (obowiązkowe) lub jego zastępcy i dwóch członków (§ 1 rozp.).

Prawo wyłączenia członków kompletu.

Obwiniony funkcjonarjusz państwowy ma prawo w ciągu dni 8 po doręczeniu listy członków kompletu i ich zastępców, wyłączyć z niej 2 osoby bez podania powodu (§ 3).

RZECZNIK DYSCYPLINARNY.

W celu strzeżenia dobra służby, naruszonej przez uchybienie obowiązkom służbowym, przy każdej komisji dyscyplinarnej władza, przy której komisja istnieje, winna ustanowić rzecznika dyscyplinarnego oraz w razie potrzeby odpowiednią liczbę zastępców, z reguły z pośród urzędników z wykształceniem prawniczem (§ 7).

Obowiązki i uprawnienia Rzecznika Dyscypl.

Obowiązkiem rzecznika dyscyplin. jest przy przeprowadzeniu postępowania dyscyplin. stać na straży dobra służby, ścisłego wykonywania obowiązków służbowych przez funkcjonarjuszów państwowych, oraz godności i powagi stanowiska.

Komisja dyscyplinarna przedsiębierze każdą uchwałą nie inaczej, jak po wysłuchaniu zdania rzecznika dyscyplinarnego.

Przy naradach i głosowaniu kompletu orzekającego rzecznik nie może być obecny (§ 7).

Rzecznicy komisji dysc., działając w ścisłej zależności od władz przełożonych, mają ponadto obowiązek:

a) uczestniczenia we wszystkich komisjach dyscyplinarnych,

---

*) Rozporządz. Prezyd. Rzeczyp. z dnia 15-XII 1924 r. o uproszcz. postępowaniu i wzmocnieniu nadzoru nad postępowaniem dyscyplinarnem (Dz. Ust. Nr. 111 p. 990).

b) stawiania w razie potrzeby wniosków o wezwanie świadków; komisja nie może odmówić takiemu żądaniu,

c) donoszenia władzy przełożonej o wszystkich wypadkach wykroczeń służbowych, które doszły do jego wiadomości w toku postępowania dyscyplinarnego,

d) udziału w śledztwie dyscyplinarnem przez wgląd do akt w toku śledztwa i stawianie wobec prowadzącego śledztwo odpowiednich wniosków; prowadzący śledztwo winien wnioski te uwzględnić.

e) na zlecenie władzy służbowej lub przełożonej władzy wyższej w rozumieniu art. 17 ust. z dnia 17 lutego 1922 r. o postępowaniu dyscyplinarnem (Dz. U. R. P. Nr. 21 poz. 165) brania udziału w dochodzeniu wstępnem z prawami przewidzianemi wyżej w punkcie d).

Rzecznik Najwyższej Komisji Dyscyplinarnej ma pozatem obowiązek baczenia nad przestrzeganiem jednolitości postępowania rzeczników dyscyplinarnych w poszczególnych działach zarządu państwowego i w tym celu może im dawać wskazówki. Rzecznicy mogą pomijać otrzymane wskazówki tylko na wyraźne zarządzenia swej władzy przełożonej, z równoczesnem zawiadomieniem o tem rzecznika przy najwyższej Komisji Dyscyplinarnej (§ 8).

Zastępstwo rzecznika dyscyplinarnego.

Rzecznika dyscyplinarnego przy komsji niższej instancji może zastąpić w razie potrzeby rzecznik dyscyplinarny przy komisji wyższej instancji, również rzecznika dyscyplinarnego w wyższej instancji może zastąpić w razie potrzeby rzecznik dyscyplinarny przy komisji niższej instancji. O zastępstwie decyduje właściwy minister, o zastępstwie rzecznika najwyższej komisji dyscyplinarnej przez rzecznika innej komisji dyscyplinarnej lub odwrotnie decyduje Prezes Rady Ministrów w porozumieniu z właściwym ministrem (§ 8).

Utrata zdolności do pełnienia funkcji członka komisji dyscyplinarnej i rzecznika dyscyplinarnego

następuje: gdy w ich stanowisku *służbowem* zajdzie zmiana, wskutek której odpadają warunki do ich ustanowienia; w czasie trwania postępowania sądowo karnego lub dyscyplinarnego toczącego się przeciw takiemu urzędnikowi, gdy postępowanie takie zakończy się ukaraniem urzędnika.

Urzędnika karanego dyscyplinarnie, nie można w przyszłości wyznaczać na członka komisji dyscyplinarnej, ani na rzecznika dyscyplinarnego lub jego zastępcę. (Art. 11).

OBRONA.

Funkcjonarjuszowi państwowemu, pociagniętemu do odpowiedzialności dyscyplinarnej wolno przybrać sobie w postępowaniu dyscyplinarnem obrońcę z pośród funkcjonarjuszów państwowych, pełniących obowiązki na obszarze, na który rozciąga się zakres działania komisji dyscyplinarnej.

Na prośbę obwinionego może mu być przydany zamiast obrońcy z wyboru — obrońca z urzędu, którego wyznacza szef władzy, przy której czynna jest komisja dyscyplinarna, z grona podwładnych sobie urzędników. (Art. 12).

Obowiązki i uprawnienia obrońcy.

Fukcjonarjuszowi państwowemu, pełniącemu obowiązki, wolno nie podjąć się obrony, z wyjątkiem wypadku ustanowienia go obrońcą z urzędu. Nie wolno mu przyjmować wynagrodzenia. Koszta istotnie poniesione przez obrońcę w interesie obrony, zwraca Skarb Państwa.

W razie sporu o wysokość tych kosztów decyduje ostatecznie właściwa komisja dyscyplinarna.

Funkcjonarjuszowi państwowemu, spełniającemu zadanie obrońcy, winny władze udzielić urlopu, nieodzownie potrzebnego do spełnienia tych czynności. (Art. 12).

Obrońca ma obowiązek przytoczyć w obronie wszystkie okoliczności, które uważa w tym celu za konieczne i przydatne i zastosować przewidziane w ustawie środki obrony. Jest on obowiązany zachować w tajemnicy wszystkie poufne informacje, udzielone mu z tytułu obrony. (Art. 13).

Postępowanie dyscyplinarne.

Zachowanie tajemnicy.

Całe postępowanie dyscyplinarne powinno być otoczone jak najściślejszą tajemnicą.

Uchwały i orzeczenia komisyj dyscyplinarnych można ogłaszać publicznie jedynie za zezwoleniem właściwej władzy naczelnej, wydanem na podstawie uchwały komisji. (Art. 16).

Dochodzenie wstępne i doniesienie dyscyplinarne.

Władza służbowa lub przełożona władza wyższa, w razie dostrzeżenia lub otrzymania wiadomości o naruszeniu obowiązków służbowych przez podwładnego funkcjonarjusza państwowego, przeprowadza w razie potrzeby dochodzenie w celu wstępnego wyjaśnienia sprawy, poczem, przesłuchawszy o ile to jest możliwe, obwinionego funkcjonarjusza państwowego, odsyła w drodze służbowej doniesienie dyscyplinarne właściwej komisji dyscyplinarnej.

Doniesienie dyscyplinarne powinno zawierać dokładne wskazanie faktów, w których władza dopatruje się naruszenia obowiązków służbowych. (Art. 17).

Sprawozdania dyscyplinarne.

Władze podlegające bezpośrednio władzy naczelnej, winne zawiadamiać władze naczelne o każdej wszczętej sprawie dyscyplinarnej oraz składać jej co miesiąc sprawozdania o stanie spraw dyscyplinarnych.

Władze naczelne zawiadamiają prezesa Rady Ministrów o każdej sprawie wszczętej w wyższej komisji dyscyplinarnej jako I instancji oraz przesyłają mu co miesiąc wykazy wszystkich spraw wyższej komisji dyscyplinarnej i komisyj dyscyplinarnych. (§ 9).

ZAWIESZENIE W SŁUŻBIE I UCHWAŁY K. D.

Gdy przeciwko funkcjonarjuszowi państwowemu wdrożono karne postępowanie sądowe lub dyscyplinarne, komisja dyscyplinarna może każdej chwili zawiesić go w pełnieniu służby, o ile ze względu na rodzaj i doniosłość zarzuconego mu przestępstwa, lub występku służbowego wskazane jest usunąć go od wykonania obowiązków służbowych. (Art. 55).

Zawieszenie tymczasowe przez władzę przełożoną.

O ile względem funkcjonarjusza państwowego zarządzono karny areszt sądowy śledczy (prewencyjny) jest obowiązkiem władzy służbowej natychmiast tymczasowo zawiesić go w pełnieniu służby.

Każdy przełożony. powołany do wykonania bezpośredniego lub pośredniego nadzoru służbowego, ma prawo tymczasowo zawiesić funkcjonarjusza państwowego w pełnieniu służby, gdy ten odmówił jawnie posłuszeństwa służbowego wśród szczególnie ważnych okoliczności, albo gdy ze względu na jakość występku służbowego, zarzuconego funkcjonarjuszowi państwowemu, dalsze pozostawienie go w służbie naraziłoby powagę urzędu, lub groziło dobru służby.

W analogicznych wypadkach służy prawo do tymczasowego zawieszenia w służbie również urzędnikowi, któremu powierzono przeprowadzenie inspekcji urzędu; zarządzone jednak w ten sposób tymczasowe zawieszenie może znieść władza przełożona nad inspektorem. (Art. 56).

Zatwierdzenie lub uchylenie tymczasowego zawieszenia.

O każdym wypadku tymczasowego zawieszenia funkcjonarjusza państwowego w pełnieniu służby należy najdalej w ciągu ośmiu dni zawiadomić w drodze służbowej właściwą komisję dyscyplinarną, która niezwłocznie, a najdalej w ciągu dalszych dni ośmiu poweźmie uchwałę zatwierdzającą lub uchylającą zawieszenie.

Uchwałę taką należy natychmiast zakomunikować właściwej władzy celem wykonania. (Art. 57).

Czas trwania zawieszenia.

Zawieszenie funkcjonarjusza państwowego w służbie kończy się najpóźniej z chwilą ostatecznego zakończenia postępowania dyscyplinarnego.

O ile jednak przyczyny, które spowodowały zawieszenie, odpadną wcześniej, komisja dyscyplinarna uchyli zawieszenie, nie czekając końca postępowania dyscyplinarnego. (Art. 59).

Zażalenia w sprawie zawieszenia.

O nałożeniu, zatwierdzeniu lub uchyleniu zawieszęnia, komisja dyscyplinarna rozstrzyga bez udziału stron. Przeciwko uchwale komisji dyscyplinarnej pierwszej instancji może tak obwiniony, jak i rzecznik

dyscyplinarny wnieść zażalenie do instancji odwoławczej w ciągu piętna stu dni po doręczeniu odpisu uchwały. Zażalenie nie wstrzymuje wykonania uchwały.

Tymczasowe zawieszenie w służbie nie podlega zaskarżeniu. (Art. 60).

Uposażenie i czas służby przy zawieszeniu, zasądzeniu lub uniewinnieniu.

Komisja dyscyplinarna zarządzając lub zatwierdzając zawieszenie może ograniczyć na czas jego trwania uposażenie funkcjonarjusza państwowego do połowy. (Art. 58).

Gdy funkcjonarjusza państwowego skazano na karę dyscyplinarną, czas zawieszenia w służbie nie zalicza się do czasu służby czynnej (wysługi lat).

W tych wypadkach, oraz wówczas, gdy funkcjonarjusza państwowego wydalono w drodze administracyjnej wskutek zasądzenia go wyrokiem sądu karnego (art. 71 ustawy o służbie cywilnej) nie służy mu prawo otrzymania części uposażenia, której wypłatę wstrzymano na czas zawieszenia go w pełnieniu służby.

O ile natomiast postępowanie dyscyplinarne umorzono, funkcjonarjusza państwowego obwinionego uwolniono od odpowiedzialności lub nałożono na niego jedynie karę porządkową, czas zawieszenia liczy się do czasu służby czynnej (wysługi lat), a prócz tego należy wypłacić mu część uposażenia, które wstrzymano na czas zawieszenia. (Art. 61).

Uchwały kom. dysc. o przekazaniu lub umorzeniu.

Po otrzymaniu od rzecznika dyscyplinarnego ostatecznie sformułowanych punktów obwinienia, komisja dyscyplinarna bez udziału stron uchwala albo *przekazanie* sprawy do rozprawy dyscyplinarnej, albo *umorzenie* postępowania dyscyplinarnego. W tym drugim wypadku może również powziąć uchwałę o nałożeniu kary porządkowej.

W uchwale przekazującej przytacza sią dokładnie te punkty obwinienia w/g wniosku rzecznika, co do których nie nastąpiło umorzenie postępowania, oraz wskazać zarządzenie, które komisja dyscyplinarna wydaje celem przygotowania ustnej rozprawy.

Uchwały w kompletach dyscyplinarnych zapadają większością głosów. Przewodniczący głosuje na ostatku. (§§ 1, 2 i 4 rozp.),

Umorzenie w razie śmierci obwinionego.

W razie śmierci obwinionego postępowanie dyscyplinarne bez względu na stadjum, w którem się znajduje, podlega umorzeniu, może być jednak przeprowadzone na żądanie ustawowych spadkobierców zmarłego. (Art. 47).

Prawo stron do przeglądania akt i stawiania wniosków.

Po doręczeniu odpisu uchwały przekazającej, obwiniony lub jego obrońca ma prawo przeglądać akta sprawy, z wyjątkiem protokułu obrad, i sporządzić z akt potrzebne odpisy. Prócz tego zarówno obwiniony, jak rzecznik dyscyplinarny mogą w ciągu ośmiu dni po doręczeniu im uchwały stawiać wnioski, które rozstrzyga komisja dyscyplinarna. Decyzje takie nie podlegają odrębnemu zaskarżeniu. (Art. 31).

Doręczenie uchwały stronom.

Odpis uchwały przekazującej sprawę do rozprąwy dyscyplinarnej zarówno jak i uchwały o umorzeniu postępowania, w obu wypadkach z uzasadnieniem, doręcza się w drodze służbowej obwinionemu oraz rzecznikowi dyscyplinarnemu. (Art. 31),

Zażalenie rzecznika.

Uchwała przekazująca nie podlega zaskarżeniu, natomiast przeciw ko uchwale, którą umorzono postępowanie albo nałożono karą porządkową, rzecznik dyscyplinarny może wnieść w ciągu ośmiu dni zażalenie do instancji odwoławczej. (Art. 32).

Przekazanie bez śledztwa.

Komisja dyscyplinarna może za zgodą rzecznika dyscyplinarnego zamiast uchwały o wdrożeniu śledztwa, powziąć uchwałę o przekazaniu sprawy bezpośrednio do rozprawy dyscyplinarnej. (Art. 19).

ŚLEDZTWO: WDROŻENIE LUB ODRZUCENIE.

Obwinionemu funkcjonarjuszowi państwowemu należy za pośrednictwem władzy służbowej doręczyć uchwałę o wdrożeniu śledztwa dyscyplinarnego. Uchwała o wdrożeniu śledztwa dyscyplinarnego nie podlega zaskarżeniu.

Przeciwko uchwale komisji pierwszej instancji, odrzucającej wdrożenia śledztwa, rzecznik dyscyplinarny może wnieść w ciągu ośmiu dni zażalenie do instancji odwoławczej. (Art. 20).

Przekazanie na drogę sądowo-karną.

Jeżeli naruszenie obowiązku służbowego ma cechy czynu karygodnego, zagrożonego powszechnemi ustawami karnemi, władza lub komisja dyscyplinarna czyni doniesienie karne. O ile doniesienie karne wystosowuje władza przełożona, zawiadamia o tem równocześnie właśwą komisję dyscyplinarną.

Aż do ostatecznego zakończenia postępowania sądowo-karnego, postępowanie dyscyplinarne może być zawieszone w myśl art. 70 ustawy o służbie cywilnej. (Art. 21).

Sądy karne zawiadamiają o wdrożeniu postępowania karnego jako też o każdem następnym zarządzeniu służbowem władzę służbową obwinionego, która komunikuje o tem w drodze służbowej komisji dyscyplinarnej. Po ostatecznem ukończeniu postępowania karnego, sąd karny przesyła akta właściwej komisji dyscyplinarnej. (Art. 22).

Postępowania dyscyplinarne ustaje w razie utraty przez urzędnika na mocy wyroku karnego zdolności do piastowania urzędu. (Art. 23).

Czynności prowadzącego śledztwo.

O ile zapadła uchwała o wdrożeniu śledztwa dyscyplinarnego, komisja dyscyplinarna zwraca się do władzy, przy której jest czynna, o wyznaczenie jednego lub więcej podległych jej urzędników do przepro-

wadzenia śledztwa. W sprawach dyscyplinarnych funkcjonarjuszów państwowych innej władzy należącej do właściwej komisji (art. 1, ustęp przedostatni) można powierzyć prowadzenie śledztwa urzędnikowi z pośród urzędników tej samej władzy. (Art. 24).

Prowadzący śledztwo nie może zasiadać w komplecie orzekającym lub być powołanym do innej czynności w postępowaniu dyscyplinarnem i podlega postanowieniom o wyłączeniu i zdyskwalifikowaniu. (Art. 25).

Prowadzący śledztwo przesłuchuje świadków, a w razie potrzeby znawców, nie odbierając od nich przysięgi. i bada wszystkie okoliczności potrzebne do wyjaśnienia sprawy, jako też środki dowodów. Prowadzący śledztwo może zwrócić się do właściwego sądu karnego pierwszej instancji o przesłuchanie tych osób pod przysięgą. (Art. 26).

Może on żądać współdziałania władz administracyjnych i policyjnych, w szczególności wtedy, gdy świadkowie lub znawcy nie czynią zadość jego wezwaniu lub bez ustawą przewidzianego powodu uchylają się od zeznań. (Art. 27).

Współudział obwinionego w śledztwie.

Prowadzący śledztwo winien dać obwinionemu zarówno w czasie śledztwa jak po jego zakończeniu sposobność wypowiedzenia się co do punktów obwinienia, jak również co do wyniku śledztwa; natomiast na przegląd akt śledczych tak obwinionemu, jak i jego obrońcy zezwala tylko o tyle, o ile uzna to za nieszkodliwe dla celów śledztwa

Odmowa lub fizyczna niemożność współudziału ze strony obwinionego nie wstrzymuje postępowania śledczego. (Art. 28).

Prawo rzecznika i obwinionego do wniosków w sprawie śledztwa.

Rzecznik dyscyplinarny może postawić wniosek o uzupełnienie śledztwa, jak również wnieść nowe punkty obwinienia. Obwinionemu również służy prawo do postawienia wniosku o przeprowadzenie pewnych określonych dochodzeń.

O ile prowadzący śledztwo nie przychyla się do wniosku o uzupełnienie śledztwa — przedstawia sprawę do decyzji komisji dyscyplinarnej, której uchwała w tym wypadku nie podlega odrębnemu zaskarżeniu. (Art. 29).

Po ukończeniu śledztwa, prowadzący je przesyła akta rzecznikowi dyscyplinarnemu, który po sformułowaniu ostatecznem punktów obwinienia kieruje akta wraz ze swemi wnioskami do komisji dyscyplinarnej. (§ 4).

ROZPRAWA DYSCYPLINARNA.

Dzień rozprawy dyscyplinarnej wyznacza przewodniczący komisji dyscyplinarnej, który rozprawą kieruje i czuwa nad formalnym i rzeczowym biegiem postępowania. Do rozprawy dyscyplinarnej wzywa się obwinionego z równoczesnem doręczeniem uchwały przekazującej

i udzieleniem listy członków kompletu orzekającego i ich zastępców. (Art. 33) (§ 3).

Udział obwinionego, obrońcy, świadków i znawców.

O ile ustanowiono obrońcę, wzywa się go również do rozprawy. Komisja dyscyplinarna może zarządzić, by obwiniony stawił się na rozprawie dyscyplinarnej osobiście z zastrzeżeniem, że w razie nieusprawiedliwionego niestawiennictwa, obrońca jego nie będzie dopuszczony do udziału w sprawie, a rozprawa ustna będzie przeprowadzona i orzeczenie wydane zaocznie. (Art. 33).

Komisja dyscyplinarna może wzywać do rozprawy dyscyplinarnej także świadków i znawców.

Rozprawa dyscyplinarna odbywa się wyłącznie przy udziale osób ustawą uprawnionych do udziału w sprawie. (Art. 34 i 35).

Odroczenie rozprawy.

Rozprawę dyscyplinarną należy w miarę możności przeprowadzić w jednym ciągu z uwzględnieniem koniecznych przerw, można jednak uchwałą kompletu z ważnych powodów rozprawę odroczyć.

W razie jej odroczenia, o ile w składzie kompletu orzekającego zajdzie zmiana, postępowanie dowodowe przeprowadza się ponownie. (Art. 36).

Tryb rozprawy i prawo stron do wypowiedzenia się.

Rozprawę dyscyplinarną rozpoczyna się odczytaniem uchwały przekazującej, potem następuje przesłuchanie obwinionego, wezwanych świadków i znawców, oraz w miarę potrzeby odczytanie protokułów dochodzeń wstępnych i śledztwa, jak również innych ważniejszych dla sprawy akt i dokumentów. Obwinionemu i rzecznikowi dyscyplinarnemu służy prawo wypowiedzenia się co do poszczególnych środków dowodowych i odwodowych, oraz stawiania pytań świadkom i znawcom za zezwoleniem przewodniczącego. (Art. 38).

Ostatni głos obwinionego.

Po zamknięciu postępowania dowodowego następują wywody i wnioski rzecznika dyscyplinarnego tudzież obwinionego i jego obrońcy. Stronie obwinionej w każdym wypadku służy ostatni głos. (Art. 39).

ORZECZENIE.

Komisja dyscyplinarna może przy rozstrzyganiu sprawy opierać się tylko na tych faktach i okolicznościach, które ujawniono na rozprawie dyscyplinarnej, i na ich podstawie wydaje według swego przekonania orzeczenia, w których albo uwalnia urzędnika od zarzuconego mu naruszenia obowiązków, albo uznaje go winnym; w tym ostatnim

wypadku komisja dyscyplinarna nakłada karę dyscyplinarną lub porządkową. (Art. 40 i 41).

Tajność przy rozstrzyganiu i termin doręczenia orzeczenia.

Narada i głosowanie kompletu orzekającego przy rozstrzyganiu sprawy są tajne. Sentencję (tenor) orzeczenia sporządza się na piśmie, które podpisują przewodniczący i członkowie kompletu. Sentencję tę ogłasza stronom przewodniczący zaraz po naradzie i głosowaniu. Odpis orzeczenia, które powinno być przygotowane w ciągu ośmiu dni po ogłoszeniu sentencji, doręcza się rzecznikowi dyscyplinarnemu i obwinionemu. (Art. 42).

Treść orzeczenia i forma protokułu.

Orzeczenie powinno zawierać:

1) dzień wydania orzeczenia,

2) wymienienie komisji dyscyplinarnej oraz nazwisk członków kompletu orzekającego. protokulanta i rzecznika dyscyplinarnego,

3) imię i nazwisko, charakter służbowy i siedzibę urzędową obwinionego,

4) przedmiot obwinienia,

5) uzasadnienie orzeczenia,

6) sentencję orzeczenia.

Z przebiegu rozprawy dyscyplinarnej sporządza się protokuł, w którym zapisać należy datę, miejsce rozprawy, nazwiska członków kompletu orzekającego oraz protokulanta, stron i ich zastępców, w końcu, dokładnie streścić przebieg rozprawy.

Protokół podpisują przewodniczący kompletu orzekającego i protokulant. (Art. 42 i 43).

Uprawomocnienie się orzeczenia.

Orzeczenia komisyj dyscyplinarnych, wydane w pierwszej instancji, a nie zaskarżone w terminie przepisanym, stają się prawomocne z upływem tego terminu, orzeczenia zaś komisyj dyscyplinarnych drugiej instancji — niezwłocznie po ich ogłoszeniu. (Art. 48).

Wykonanie orzeczenia.

Prawomocne orzeczenia dyscyplinarne podlegają wykonaniu przez właściwą władzę; w tym celu przewodniczący komisji dyscyplinarnej przesyła tej władzy odpis orzeczenia dyscyplinarnego, stwierdzając prawomocność orzeczenia. (Art, 49).

Notowanie kar.

Kary dyscyplinarne zapisuje się do wykazu stanu służby, a odpis orzeczenia dyscyplinarnego dołącza się do akt osobowych. (Art. 49).

ODWOŁANIE.

Od orzeczeń komisji dyscyplinarnej, wydanych w pierwszej instancji, może zarówno obwiniony, jak rzecznik dyscyplinarny odwołać się do wyższej komisji dyscyplinarnej z powodu orzeczenia o winie i karze i z powodu niezastosowania formalności, ustalającej winę i karę. Odwołanie odracza wykonanie orzeczenia.

W razie nałożenia kary porządkowej prawo odwołania się służy jedynie rzecznikowi dyscyplinarnemu. (Art. 44).

Termin wniesienia i skutki odwołania.

Odwołanie wnieść należy w ciągu piętnastu dni po dniu doręczenia odpisu orzeczenia na ręce przewodniczącego komisji dyscyplinarnej, który przesyła je wraz z właściwemi aktami do wyższej komisji dyscyplinarnej.

Instancja wykonawcza rozstrzyga bez udziału stron w wypadkach:

1) gdy odwołanie jest niedopuszczalne, spóźnione lub wniesione przez osobę nieuprawnioną;

2) gdy uzna za potrzebne uzupełnienie śledztwa,

W pierwszym wypadku instancja odwoławcza odrzuca odwołanie, a w drugim przesyła sprawę instancji pierwszej celem przeprowadzenia uzupełnień śledztwa.

We wszystkich innych wypadkach instancja odwoławcza przeprowadza rozprawę dyscyplinarną i wydaje orzeczenie, stosując analogicznie postanowienia o rozprawie dyscyplinarnej i orzekaniu w pierwszej instancji. (Art. 45 i 46).

WZNOWIENIE POSTĘPOWANIA DYSCYPLINARNEGO.

Na żądanie funkcjonarjusza państwowego, skazanego prawomocnie na karę dyscyplinarną, lub na żądanie jego ustawowych spadkobierców można wznowić postępowanie nawet po wykonaniu kary, o ile osoby te przedstawią takie nowe fakty lub środki dowodowe, nieznane w poprzednim postępowaniu, które same przez się lub w związku z faktami poprzednio ustalonemi lub z dowodami poprzednio zebranemi mogą spowodować uwolnienie od zarzutu lub nałożenie kary porządkowej, albo zamiast wydalenia łagodniejszą karę dyscyplinarną. (Art. 50).

Tryb postępowania przy wznowieniu.

Żądania wznowienia postępowania wnosić należy do komisji dyscyplinarnej, która rozstrzygnęła sprawę w pierwszej instancji. Komisja ta rozstrzyga bez udziału stron o dopuszczalności wznowienia. Przeciwko rozstrzygnięciom komisji dyscyplinarnej pierwszej instancii można wnieść zażalenie do instancji odwoławczej w ciągu piętnastu dni po doręczeniu odpisu uchwały. (Art. 51).

Wstrzymanie wykonania kary przy wznowieniu.

Dopuszczenie wznowienia postępowania wstrzymuje wykonanie kary. Komisja dyscyplinarna pierwszej instancji zarządza w razie potrzeby uzupełnienie lub przeprowadzenie nowego śledztwa, poczem przekazuje sprawę do rozprawy dyscyplinarnej. (Art. 52).

Potwierdzenie wyroku i stopień kary.

Jeżeli funkcjonarjusza państwowego, na którego korzyść dozwolono wznowienia postępowania dyscyplinarnego, uznano winnym ponownie, nie można orzec kary surowszej od nałożonej w poprzedniem postępowaniu. Przy wymiarze kary należy uwzględnić karę już poniesioną. (Art. 53).

Rehabilitacja i jej konsekwencje.

O ile po wznowieniu postępowania dyscyplinarnego, albo później uwolniono funkcjonarjusza państwowego, pierwotnie skazanego na karę dyscyplinarną, albo nałożono na niego łagodniejszą karę dyscyplinarną lub karę porządkową, Skarb obowiązany zwrócić mu lub w razie jego śmierci członkom jego rodziny, uprawnionym do zaopatrzenia wdowiego lub sierocego, to, co funkcjonarjusz państwowy lub wymienieni członkowie rodziny wskutek poprzedniego skazania stracili z dochodów służbowych lub zaopatrzenia. (Art. 54).

DORĘCZENIA, TERMINY i SPOSOBY ZASKARŻENIA.

Wszelkie doręczenia, które mają nastąpić według postanowienia ustawy są ważne i powodują bieg terminów, o ile uskutecznione są do rąk własnych obwinionego, jego obrońcy, tudzież rzecznika dyscyplinarnego lub jego zastępcy.

O ile miejsce pobytu obwinionego nie jest znane, a nie ustanowił obrońcy, to za faktyczne doręczenie uważa się złożenie właściwego pisma u jego władz służbowych. (Art. 62).

O ile ustawa nie stanowi inaczej, zażalenia przeciwko zarządzeniom i uchwałom komisji dyscyplinarnej pierwszej instancji lub przewodniczącego komisji dyscyplinarnej — można wnosić tylko łącznie z zażaleniem, podawanem na ostateczne zarządzenie lub uchwałę, albo z odwołaniem od orzeczenia komisji dyscyplinarnej.

Zażalenia wnosić należy na ręce przewodniczącego komisji dyscyplinarnej pierwszej instancji, który przesyła je wraz z aktami sprawy do instancji odwoławczej.

Instancja odwoławcza rozstrzyga zażalenia bez udziału stron. (Art. 63).

Dzień rozpoczęcia biegu terminu.

Bieg terminu rozpoczyna się z dniem następującym po doręczeniu.

Niedziele i dni świąteczne nie wstrzymują ani rozpoczęcia, ani biegu terminów; o ile koniec terminu przypada na niedzielę lub dzień świąteczny — kończy się termin następnego dnia powszedniego.

Przepisy, obowiązujące sądy, postanawiają, które dni należy uważać za świąteczne.

Dzień nadania zażalenia lub odwołania na pocztę uważa się za dzień ch wniesienia. (Art. 63).

Przywrócenie terminu.

W razie spóźnienia terminu do wniesienia zażalenia lub skargi, instancja odwoławcza może na prośbę obwinionego zezwolić na przywrócenie terminu, o ile obwiniony wykaże, że niezależnie od jego woli i winy, okoliczności nie pozwoliły mu dotrzymać terminu.

Prośbę o przywrócenie terminu z równoczesnem złożeniem zażalenia lub skargi wnosić należy do właściwej komisji pierwszej instancji, która przesyła ją z wnioskiem rzecznika dyscyplinarnego do instancji odwoławczej.

Instancja odwoławcza zezwoliwszy na przywrócenie terminu, może zaraz wydać orzeczenie merytoryczne. (Art. 64).

POSTANOWIENIA SPECJALNE.

O ile ustawa nie stanowi inaczej, należy w postępowaniu dyscyplinarnem stosować analogicznie przepisy postępowania karnego.

Pisma, dotyczące postępowania dyscyplinarnego, wolne są od wszelkich opłat skarbowych.

Postanowienia ustawy stosuje się analogicznie w postępowaniu dyscyplinarnem przeciwko funkcjonarjuszom państwowym w stanie nieczynnym. (Art. 65, 66 i 67).

POSTANOWIENIA PRZEJŚCIOWE.

O ile w ustawie powołano się na postanowienia ustaw karnych (postępowania karnego) należy stosować aż do wprowadzenia jednolitych ustaw na całym obszarze Rzeczypospolitej przepisy dzielnicowych ustaw karnych (postępowania karnego). (Art. 70).



Wyciągi z Kodeksu Karnego.

Na obszarze byłego zaboru rosyjskiego obowiązuje Kodeks Karny rosyjski z roku 1903. *)

CZĘŚĆ I.

O przestępstwach i karach wogóle.

Dział I. Przepisy Ogólne.

Art. 1. Przestępstwem jest czyn, zakazany pod groźbą kary przez ustawę w czasie jego popełnienia.

Art. 2. Kary wymierzane za przestępstwa są następujące: 1) kara śmierci, 2) zamknięcie w ciężkim więzieniu, 3) zamknięcie w twierdzy, 4) zamknięcie w więzieniu, 5) osadzenie w areszcie i 6) grzywna.

Art. 3. Przestępstwa, za które ustawa, jako karę najwyższą, przewiduje karę śmierci lub ciężkie więzienie, noszą miano *zbrodni*. Przestępstwa, za które ustawa przewiduje, jako najwyższą karę, zamknięcie w więzieniu od 1 roku do lat 6-ciu (zastępującym dom poprawy), w twierdzy lub więzieniu, noszą miano *występków*. Przestępstwa, za które ustawa przepisuje, jako najwyższą karę, areszt lub grzywnę, noszą miano *wykroczeń*.

Dział II. O zakresie mocy obowiązującej K. K.

Art. 4. Moc obowiązująca Kodeksu niniejszego rozciąga się na przestępstwa, popełnione w granicach Polski tak przez obywateli Polski, jak i przez cudzoziemców.

CZĘŚĆ VI.

O nieposłuszeństwie władzy.

Art. 138. Kto wykroczy przeciw rozporządzeniu obowiązującemu, będzie karany, o ile kara za to wykroczenie nie jest oznaczona przez ustawę lub rozporządzenie, grzywną do 4000 zł., lub aresztem.

Art. 139. Kto wykroczy przeciw zarządzeniom prawnym lub sprzeciwi żądaniu prawnemu urzędnika lub władzy, będzie karany, o ile kara za to wykroczenie nie jest oznaczona przez ustawę lub rozporządzenie, grzywną do 400 zł. lub aresztem.

Art. 142. Winny stawienia urzędnikowi lub pomagającej temuż osobie prywatnej oporu za pomocą gwałtu na osobie lub groźby karal-

---

*) Z powodu braku miejsca, wyciagi z K. K., obowiązującego na obszarze b. innych zaborów będą uwzględnione w roczniku następnym.

nej, w celu przeciwdziałania ogłoszeniu lub wykonaniu ustawy, rozporządzenia obowiązującego lub uprawnionego zarządzenia władzy, albo spełnieniu uprawnionej czynności służbowej, będzie karany: zamknięciem w *więzieniu.* Jeżeli taki opór stawiło kilka osób, nie tworzących jednak zbiegowiska przestępnego, to ten z winowajców, który przy tym oporze użył broni lub zrządził uszkodzenia ciała, będzie karany zamknięciem w *więzieniu* od 1 roku do lat 5. Tym samym karom i na tychże zasadach ulegnie winny przewidzianego w art. niniejszym stawienia oporu kierującemu ruchem pociągu, albo kapitanowi parowca lub morskiego statku, albo wogóle osobie, od której obowiązków służbowych spełnienia zależy bezpieczeństwo ruchu kolejowego lub komunikacji wodnej.

Art. 144. Winny bądź uszkodzenia pieczęci lub innego znaku, nałożonych z rozporządzenia osoby urzędowej, w przypadkach przez ustawę wskazanych, na pomieszczeniu, schowaniu lub przedmiocie, celem ich zabezpieczenia, bądź otwarcia dostępu do takiego opieczętowanego pomieszczenia lub schowania, będzie karany: zamknięciem w *więzieniu.*

Art. 145. Winny zmuszenia urzędnika, za pomocą gwałtu na osobie lub groźby karalnej, do niespełnienia przezeń swego obowiązku lub nadużycia pełnomocnictw służbowych będzie karany: zamknięciem w *więzieniu.* Jeśli zmuszenia dokonało kilka osób, nietworzących jednak zbiegowiska przestępnego, to ten z winowajców, który użył przytem broni lub zrządził uszkodzenia ciała, będzie karany: zamknięciem w *więzieniu* na czas od 1 roku do lat 3.

Art. 149. Winny usiłowania nakłonienia urzędnika za pomocą łapówki do popełnienia występku lub zbrodni przez niespełnienie jego obowiązku lub nadużycia pełnomocnictw służbowych będzie karany: zamknięciem w *więzieniu.* — Jeśli występek lub zbrodnia, lub karalne ich usiłowanie zostały przez przekupionego popełnione, a przekupujący nie ulega za nie karze surowszej, jako spólnik popełnionego przestępstwa, wówczas będzie karany: za przekupienie do występku — zamknięciem w *więzieniu* na czas nie krótszy od miesięcy 6; za przekupienie do zbrodni — zamknięciem w *więzieniu* od 1 roku do lat 6.

Art. 154. Winny okazania nieposzanowania władzy przez dopuszczenie się postępku wyraźnie nieprzystojnego w instytucji rządowej lub społecznej w czasie zajęć służbowych w tej instytucji będzie karany *aresztem* Jeżeli nieposzanowanie władzy okazane przez znieważenie instytucji rządowej lub społecznej w piśmie, złożonem do takiej instytucji, albo w wygłoszonych lub odczytanych publicznie mowie lub utworze, albo w druku, piśmie lub wizerunku, rozpowszechnionych lub publicznie wystawionych, winowajca będzie karany: zamknięciem w *więzieniu.* Jeżeli nieposzanowanie władzy okazano przez znieważenie instytucji rządowej lub społecznej albo kogokolwiek z jej członków w czasie zajęć służbowych w tej instytucji, winowajca będzie karany zamknięciem w *więzieniu* na czas od 1 roku do lat 3. Jeżeli zaś nieposzanowanie władzy okazano przez popełnienia gwałtu na osobie kogokolwiek z członków instytucji rządowej lub społecznej w czasie zajęć służbowych w tej instytucji, to winowajca, jeśli nie ulega za popełnione przezeń przestępstwo karze surowszej, będzie karany: zamknięciem w *więzieniu* na czas od 1 roku do lat 6.

CZĘŚĆ XI.

O pogwałceniu przepisów, ochraniających dobrobyt powszechny.

Art. 255. Właściciel lasu lub osoba, upoważniona przezeń do rozporządzenia lasem, winni cięcia lasu rosnącego lub karczowania pni lub korzeni w przypadkach gdy takiego cięcia lub karczowania zabrania ustawa lub rozporządzenie obowiązujące, albo cięcia lasu rosnącego lub karczowania pni lub korzeni z pogwałceniem postanowionych przepisów, będą karani: *grzywną*, równającą się wartości ściętego lub wykarczowanego lasu, określonej według miejscowej taksy leśnej Ministerstwa Rolnictwa i Dóbr Państwowych na las najniższego w powiecie rzędu.

Nadto, ścięte drzewa albo wykarczowane pnie lub korzenie odbiera się, albo też ściąga się ich wartość.

Art. 256. Właściciel lasu lub osoba, upoważniona przezeń do rozporządzenia lasem, winni trzebieży gruntu leśnego lub przekształcenia go na inny rodzaj użytku, w przypadkach, gdy takiej trzebieży gruntu leśnego lub przekształcenia go na inny rodzaj użytku zabrania ustawa lub rozporządzenie obowiązujące, będą karani: *grzywną* w wysokości do 10 zł. za każde sto sążni kwadratowych gruntu leśnego wytrzebionego lub nieprawnie przekształconego na inny rodzaj użytku.

Karę za wykroczenie, w artykule niniejszym przewidziane, wymierza się niezależnie od kary, przepisanej w art. 255 za samo cięcie lasu.

CZĘŚĆ XXVIII.

O zniewadze.

532. Winny znieważenia: 3) osoby urzędowej, albo wójta lub osoby, zajmującej urząd odpowiedni, podczas pełnienia lub z powodu pełnienia przez nich obowiązków służbowych; 4) straży wojskowej lub jej wartownika, jednostki taktycznej wojskowej lub mniejszego oddziału wojska, będzie karany zamknięciem w *więzieniu*.

533. Winny zniewagi w rozpowszechnionych lub publicznie wystawionych: druku, piśmie lub wizerunku, będzie karany zamknięciem w *więzieniu*.

CZĘŚĆ XXXVII.

O przestępstwach na służbie państwowej i społecznej.

636. Urzędnik winny spełnienia czynności służbowej: 1) do której nie był upoważniony ustawą lub udzielonem mu zleceniem, albo wprawdzie był upoważniony, lecz do spełnienia tej czynności nie było podstaw prawnych; 2) bez pozwolenia odnośnej władzy, jeśli ustawa wymagała takiego pozwolenia: — za to przekroczenie władzy, jeśli dopuszczono się go umyślnie, albo jeśli dopuszczono się go przez niedbalstwo i wynika z tego poważna szkoda dla zarządu państwowego lub dla interesu skarbowego, społecznego lub prywatnego, będzie karany: *aresztem*.—Jeśli przekroczenia władzy dopuszczono się umyślnie i wynikła z niego poważna szkoda dla zarządu państwowego lub dla interesu

skarbowego, społecznego albo niebezbieczeństwo takiej szkody, albo jeśli winowajca przy przekroczeniu władzy użył gwałtu na osobie lub groźby karalnej, albo jeśli przekroczenia władzy dopuszczono się z chęci zysku, winowajca będzie karany: zamknięciem w *więzieniu* na czas od 1 roku do 6 lat, lub zamknięciem w *więzieniu*. — Jeśli zaś z przekroczenia władzy, pochodzącego z chęci zysku, wynikła poważna szkoda dla zarządu państwowego. lub dla interesu skarbowego, społecznego, lub prywatnego, albo niebezpieczeństwo takiej szkody, winowajca będzie karany: zamknięciem w *więzieniu* na czas od lat 3 do 6. Za urzędnika uważa się każdą osobę, pełniącą obowiązki lub wykonywującą czasowe zlecenie na służbie państwowej lub społecznej w charakterze osoby urzędowej, albo policyjnego lub innego strażnika lub służącego.

637. Nie uważa się za przekroczenie władzy, gdy urzędnik w jakichkolwiek okolicznościach nadzwyczajnych spełni czynność służbową, do której nie jest upoważniony ustawą lub udzielonem mu zleceniem, lecz która była konieczna ze względu na pożytek państwa, albo wobec nagłości sprawy nie mogła być odłożona do czasu otrzymania na to pozwolenia bez widocznego niebezpieczeństwa lub szkody dla służby.

638. Urzędnik, winny umyślnego przeszkadzania w spełnianiu obowiązków przez innego urzędnika, będzie karany: *aresztem*,

639. Urzędnik, obowiązany z mocy ustawy, albo udzielonego mu zlecenia, albo właściwości służby, do zapobiegania lub tamowania szkody, zagrażającej zarządowi państwowemu lub interesowi skarbowemu, społecznemu lub prywatnemu, winny nieprzedsięwzięcia, wbrew swemu obowiązkowi służbowemu, środków albo niespełnienia czynności, które takiej szkodzie mogły zapobiec lub ją zatamować, za tę bezczynność władzy, jeśli dopuszczono się jej przez niedbalstwo i wynikła z niej poważna szkoda dla zarządu państwowego, społecznego lub prywatnego będzie karany: *aresztem*. Jeśli tej bezczynności władzy dopuszczono się umyślnie i wynikła z niej poważna szkoda dla zarządu państwowego lub dla interesu skarbowego, społecznego lub prywatnego, albo niebezpieczeństwo takiej szkody, albo jeśli tej bezczynności władzy dopuszczono się z chęci zysku, winowajca będzie karany: zamknięciem w *więzieniu* na czas od 1 roku do 3, lub zamknięciem w *więzieniu*. Jeśli zaś z tej bezczynności władzy, pochodzącej z chęci zysku, wynikła poważna szkoda dla zarządu państwowego, lub dla interesu skarbowego, społecznego lub prywatnego, albo niebezpieczeństwo takiej szkody, winowajca będzie karany: zamknięciem w *więzieniu* na czas od 1 roku od lat 6. Tym samym karom i na tych samych zasadach ulega urzędnik winny nieprzedsięwzięcia środków lub niespełnienia czynności, wbrew swemu obowiązkowi służbowemu, w zakresie ścigania zbrodni lub występków, albo w zakresie wykonania prawomocnych decyzji lub wyroków w sprawach cywilnych lub karnych.

640. Urzędnik, winny nieprzedsięwzięcia, wbrew swemu obowiązkowi służbowemu, środków do ogłoszenia, obwieszczenia lub wprowadzenia w życie ustawy, za tę bezczynność władzy, jeśli dopuszczono się jej umyślnie, albo jeśli dopuszczono się jej przez niedbalstwo i wynikła z niej poważna szkoda dla zarządu państwowego lub dla interesu skarbowego, społecznego lub prywatnego, będzie karany: zamknięciem w *więzieniu*. — Jeśli tej bezczynności władzy dopuszczono się umyślnie i wynikła z niej poważna szkoda dla zarządu państwowego lub dla interesu skarbowego, społecznego lub prywatnego. albo niebezpieczeństwo

takiej szkody, albo jeśli tej bezczynności władzy dopuszczono się z chęci zysku, winowajca będzie karany: zamknięciem w *więzieniu* na czas od 1 roku do lat 6. — Jeśli zaś z tej bezczynności władzy, pochodzacej z chęci zysku, wynikła poważna szkoda dla zarządu państwowego lub dla interesu skarbowego, społecznego lub prywatnego, albo niebezpieczeństwo takiej szkody, winowajca będzie karany: zamknięciem w *ciężkim więzieniu* na czas od lat 4 do 5.

Art. 653. Urzędnik, winny wyjawienia rządowych rozporządzeń, wiadomości lub dokumentów, które stały się mu znane z powodu służby, albo wskutek nadużycia przezeń pełnomocnictw służbowych, a które winny być zachowane w tajemnicy, o czem winowajca wiedział, będzie karany; *aresztem*. — Tej samej karze ulega urzędnik instytucjj pocztowo-telegraficznej, winny wyjawiania lub zakomunikowania treści telegramu lub korespondencji pocztowej. — Jeśli wyjawiona wiadomość mogła spowodować poważną szkodę dla zarządu państwowego lub dla interesu skarbowego, społecznego lub prywatnego, winowajca będzie karany: zamknięciem w *więzieniu*. — Jeśli zaś wiadomość. wyjawiona przez winowajcę, stanowiła tajemnicę, dotyczącą bezbieczeństwa zewnętrznego Polski, to winowajca, jeśli nie ulega karze za zdradę będzie karany: zamknięciem w *więzieniu* na czas od 1 roku do lat 6 lub zamknięciem w *twierdzy*.

Art. 656. Urzędnik, winny przyjęcia łapówki, danej za spełnioną przez niego czynność, wchodzącą w zakres jego obowiązków służbowych, o czem winowajca wiedział, będzie karany: zamknięciem w *więzieniu* na czas do miesięcy 6. — Jeśli urzędnik przyjął łapówkę, daną w celu skłonienia do spełnienia takiej czynności, o czem winowajca wiedział, to będzie karany: zamknięciem w *więzieniu*. — Jeśli urzędnik przyjął łapówkę, daną w celu skłonienia go do popełnienia w zakresie jego obowiązków przestępstwa do służbowego wykroczenia, albo za popełnione przezeń takie przestępstwo lub wykroczenie, o czem winowajca wiedział, będzie karany: zamknięciem w *więzieniu* na czas od 1 roku do lat 3.

Art. 657. Urzędnik, winny otrzymania łapówki, zażądanej przezeń za spełnione czynności, wchodzące w zakres jego obowiązków służbowych. albo zą taką czynność przezeń spełnioną, będzie karany: zamknięciem w *więzieniu* na czas nie krótszy od miesięcy 3.—Jeśli urzędnik otrzymał łapówkę, zażądaną przezeń ze względu na spełnienie, w zakresie jego obowiązków, przestępstwa lub służbowego wykroczenia albo popełnione przezeń takie przestępstwo lub wykroczenie, to będzie karany: zamknięciem w *więzieniu* na czas od 1 roku do lat 3. — Jeśli zaś urzędnik otrzymał łapówkę, wymuszoną przezeń za pomocą ucisku służbowego lub zagrożenia nim, ze względu na spełnienie albo za spełnioną przezeń czynność służbową, to będzie karany: zamknięciem w *więzieniu* na czas od 1 roku do lat 6. — Usiłowanie jest karalne. Żądanie lub wymuszanie łapówki uważa się za usiłowanie jej otrzymania.

Art. 676: Urzędnik, winny domagania się za pomocą nadużycia pełnomocnictw służbowych, albo środkami nie dającemi się pogodzić ze sprawiedliwością, przyznania się oskarżonego lub zeznania św.adka lub biegłego przy postępowaniu w sprawach cywilnych, karnych lub dyscyplinarnych, będzie karany: zamknięciem w *więzieniu*.

Wyciąg z Rozporządzenia Rady Ministrów

z dnia 7 października 1925 r. (Dz. Ust. Nr. 110 poz. 786)

o służbie przygotowawczej i egzaminie techniczno-leśnym kandydatów na stanowiska urzędników leśnych I. kategorji w administracji lasów państwowych oraz w państwowej służbie ochrony lasów.

Na zasadzie art. art. 11 i 12 ustawy z dnia 17 lutego 1922 roku o państwowej służbie cywilnej (Dz. U. R. P. Nr. 21, poz. 164) oraz §§ 17 i 19 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 30 grudnia 1924 roku o organizacji administracji lasów państwowych (Dz. U. R. P. Nr. 119, poz. 1079) zarządza się co następuje;

§ 1. Kandydaci na stanowiska urzędników leśnych kategorji I-ej w administracji lasów państwowych oraz w państwowej służbie ochrony lasów winni odbyć służbę przygotowawczą (praktykę) stosownie do art. 12 ustawy z dnia 17 lutego 1922 roku, o państwowej służbie cywilnej (Dz. U. R. P. Nr. 21 poz. 164) i złożyć egzamin techniczno-leśny przepisany niniejszem rozporządzeniem.

§ 7. Po ukończeniu pierwszego, a przed upływem trzeciego roku służby przygotowawczej z dodatnim wynikiem, kandydat winien poddać się egzaminowi.

W razie niepoddania się egzaminowi w ciagu lat trzech od wstąpienia do służby należy kandydata zwolnić ze służby.

Podania o dopuszczenie do egzaminu należy wnosić w drodze służbowej do Ministerstwa Rolnictwa i Dóbr Państwowych, które orzeka o dopuszczeniu do egzaminu, jego terminie i o składzie komisji.

§ 18. Urzędnik mianowany do odwołania (prowizoryczny) na wypadek zamiaru mianowania go na stałe może być zwolniony od służby przygotowawczej, jeżeli przesłużył przynajmniej jeden rok w służbie państwowej. winien być jednak poddany egzaminowi techniczno-leśnemu, według postanowień niniejszego rozporządzenia, o ile nie zostanie do niego zastosowane postanowienie § 17.

Postanowienie powyższe ma analogiczne zastosowanie do urzędników leśnych kategorji I w dyrekcjach lasów państwowych i nadleśnictwach mianowanych do odwołania (prowizorycznych), którzy mają być mianowani z zastrzeżeniem usuwalności w myśl § 18 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 30 grudnia 1924 roku o organizacji administracji lasów państwowych (Dz. U. R. P. Nr. 119, poz, 1079).

Postanowienia zawarte w ustępach pierwszym i drugim niniejszego paragrafu stosują się analogicznie do pracowników kontraktowych.

§ 19. Z pośród urzędników leśnych dyrekcyj lasów państwowych i nadleśnictw, mianowanych do odwołania (prowizorycznych) i pracowników kontraktowych, zajmujących stanowiska kategorji I, a mających

być mianowanymi z zastrzeżeniem usuwalności w myśl § 18 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 30 grudnia 1924 roku (Dz. U. R. P. Nr. 119, poz. 1079), względnie na stałe w myśl § 35 tegoż rozporządzenia, zwolnieni są od składania egzaminu, wymaganego w § 18 niniejszego rozporządzenia, następujący:

a) którzy przed wstąpieniem do służby państwowej polskiej pozostawali na stanowiskach urzędników leśnych z wyższem wykształceniem w służbie byłych państw zaborczych w administracji lasów państwowych względnie w państwowej służbie ochrony lasów i uczynili zadość wymaganiom, stawianym w tych państwach do uzyskania stałej posady,

b) którzy w służbie Państwa Polskiego złożyli z pomyślnym wynikiem egzamin praktyczny na podstawie poprzednio obowiązujących przepisów,

c) którzy do dnia wejścia w życie niniejszego rozporządzenia ukończyli co najmniej 5 lat służby państwowej polskiej w administracji lasów państwowych lub w państwowej służbie ochrony lasów, mają conajmniej, dobrą kwalifikację i posiadają wyższe wykształcenie, zakończone przepisanemi egzaminami lub ukończyli średni zakład naukowy leśny. Powyższy 5-letni okres służby państwowej polskiej winien być nie przerywany, o ile chodzi o osoby, które mają być mianowane na stałe w myśl § 35 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 30 grudnia 1924 roku (Dz. U. R. P. Nr. 119, poz. 1079).

Wyciąg z Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Dóbr Państwowych.

(Dz. Ust. Nr. 115, poz. 819) z dnia 24 października 1925 r.

w sprawie ustalenia wymagań od kandydatów na niektóre stanowiska niższych funkcjonarjuszów leśnych w dyrekcjach lasów państwowych i nadleśnictwach.

Na mocy § 17 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 30 grudnia 1924 r. o organizacji administracji lasów państwowych (Dz. U. R. P. Nr. 119, poz. 1079) oraz ustępu drugiego art. 90 ustawy z dnia 17 lutego 1922 roku o państwowej służbie cywilnej (Dz. U. R. P. Nr. 21, poz. 164) zarządza się, co następuje:

§ 1. Kandydaci na stanowiska: pomocników leśnych, nadzorców leśnych, starszych gajowych i gajowych w dyrekcjach lasów państwowych i nadleśnictwach, winni odbyć służbę przygotowawczą (praktykę), przesłuchać specjalny kurs oraz złożyć egzamin praktyczny, ustanowiony niniejszem rozporządzeniem.

§ 4. Służbę przygotowawczą odbywa kandydat w nadleśnictwie, wskazanym mu przez dyrekcję lasów państwowych.

§ 6. Po ukończeniu służby przygotowawczej z wynikiem dodatnim kandydat winien przesłuchać specjalny kurs.

Kurs ten trwa 6 tygodni i odbywa się w nadleśnictwie. wybranem na ten cel przez dyrekcję lasów państwowych.

§ 8. Nauczanie na kursie obejmuje następujące przedmioty:

1) język polski,
2) rachunki,
3) miernictwo,
4) hodowlę lasu,
5) ochronę lasu,
6) użytkowanie lasu,
7) łowiectwo,
8) rybactwo,
9) najniezbędniejsze wiadomości z zakresu prawa, w szczególności leśnego.

Zakres nauczania określi szczegółowy program.

§ 9. Po ukończeniu kursu kandydat winien poddać się egzaminowi.

Egzamin obejmuje wszystkie przedmioty, wymienione w § 8 niniejszego rozporządzenia.

§ 12. W razie ujemnego wyniku egzaminu przewodniczący wyznacza kandydatowi termin powtórzenia kursu i egzaminu.

Termin ten nie może przekraczać jednego roku.

W razie ponownego ujemnego wyniku egzaminu powtarzać nie wolno i kandydata należy zwolnić ze służby.

§ 13. Kandydatom, którzy pełnią służbę poza siedzibą kursu i uczęszczając nań po raz pierwszy, należą się normalne diety i zwrot kosztów podróży.

§ 17. Niżsi funkcjonarjusze dyrekcyj lasów państwowych i nadleśnictw, zajmujący w dniu wejścia w życie niniejszego rozporządzenia stanowiska, wyszczególnione w § 1, a mianowani do odwołania (prowizorycznie), winni przesłuchać kurs (§ 6), oraz poddać się egzaminowi (§ 9), o ile nie zostaną do nich zastosowane postanowienia, zawarte w § 16.

Z pośród funkcjonarjuszów wymienionych w ustępie pierwszym zwolnieni są od obowiązku przesłuchania kursu i złożenia egzaminu ci:

a) którzy przed dniem wejścia w życie niniejszego rozporządzenia przesłuchali kurs dla straży leśnej i po ukończeniu tego kursu złożyli wymagany egzamin, jako też ci, którzy na podstawie poprzednio obowiązujących przepisów złożyli inny państwowy egzamin leśny.

b) którzy do dnia wejścia w życie niniejszego rozporządzenia ukończyli 5 lat służby w administracji lasów państwowych i posiadają conajmniej dobrą kwalifikację.

Rozporządzenie Rady Ministrów

dnia 24 stycznia 1925 roku. (Dz. Ust. R. P. № 12, poz. 87).

o zaliczeniu funkcjonarjuszów niższych Dyrekcji lasów państwowych i nadleśnictw do poszczególnych grup uposażenia.

Na mocy § 29 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 30 grudnia 1924 r, o organizacji administracji lasów państwowych (Dz. U. R. P. Nr. 119 poz. 1079) zarządza się co następuje:

§ 1. Funkcjonarjuszów niższych dyrekcji lasów państwowych i nadleśnictw zalicza się do poszczególnych grup uposażenia ustalonych w § 29 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 30 grudnia 1924 r. (Dz. U. R. P. Nr. 119, poz. 1079) według następującej tabeli:

Stanowisko służbowe funkcjonarjusza niższego:	Grupa uposażenia:
Brakarz	XI-X
Zawiadowca budynków	XI-X
Magazynier	XI-X
Szofer-mechanik	X
Pomocnik leśny	XII-XI
Zawiadowca torów kolejkowych	XII-XI
Mechanik	XII-XI
Szofer	XII-XI
Werkmistrz	XIII-XII-XI
Maszynista	XIII-XII-XI
Prowadzący pociągi	XIV-XIII
Ogrodnik	XIV-XIII
Drogomistrz	XIV-XIII
Nadzorca leśny	XV-XIV-XIII
Palacz kolejkowy	XV-XIV
Motorniczy	XIV
Woźni	XVI-XV
Hamulcowy	XVI-XV
Strzelec	XVI-XV
Dozorca torów kolejkowych	XVI-XV
Dozorca dróg leśnych	XVII-XVI-XV
Dozorca składu drzewa	XVIII-XVII-XVI-XV
Dozorca spławów i szluz	XVII-XVI
Strażnik rybacki	XVII-XVI
Starszy gajowy	XVII-XVI
Gajowy	XIX-XVIII
Pomocniczy woźny	XVII
Goniec	XVIII-XVII
Stróż	XIX

§ 2. Służbę na stanowiskach, dla których według tabeli, ustalonej w § 1 niniejszego rozporządzenia, przewidziano kilka grup uposażenia, nowowstępujący funkcjonarjusz niższy rozpoczyna w grupie najniższej.

Władzy naczelnej przysługuje prawo zaliczenia w drodze wyjątku do grupy bezpośrednio wyższej nowowstępującego na służbę funkcjonarjusza niższego, posiadającego dłuższą praktykę zawodową.

§ 3. Funkcjonarjusze niżsi którzy w dniu 31 października 1924 roku pozostawali na stanowiskach analogicznych pod względem funkcyj służbowych do stanowisk, wymienionych w tabeli (§ 1 niniejszego rozporządzenia), a którzy na te stanowiska przejdą bezpośrednio ze służby w przedsiębiorstwie „Polskie Lasy Państwowe" do służby w dyrekcjach lasów państwowych i nadleśnictwach, otrzymują uposażenia tej grupy. jaka im przysługiwała w dniu 31 października 1924 roku.

Postanowienia te nie dotyczą gajowych i stróżów, których zaliczenie reguluje przepis § 4 niniejszego rozporządzenia.

§ 4. Gajowi, którzy przejdą bezpośrednio ze służby w przedsiębiorstwie „Polskie Lasy Państwowe" do służby w dyrekcjach lasów państwowych i nadleśnictwach, zostaną zaliczeni do poszczególnych grup uposażenia, ustalonych w powyższej tabeli; (§ 1) w sposób następujący:

a) do grupy XVII zostaną zaliczeni ci gajowi, którzy złożyli egzamin i ukończyli w dniu 31 października 1924 roku co najmniej 3 lata nieprzerwanej państwowej służby polskiej w zawodzie leśnym. W wyjątkowych wypadkach mogą być zaliczeni do grupy XVII gajowi, którzy nie złożyli egzaminu, w dniu 31 października 1924 roku ukończyli co najmniej 5 lat nieprzerwanej służby państwowej polskiej w zawodzie leśnym oraz posiadają praktykę długoletnią i szczególnie dobre kwalifikacje służbowe;

b) do grupy XVIII zostaną zaliczeni gajowi, którzy złożyli egzamin do dnia jednak 31 października 1924 roku nie ukończyli 3-lat nieprzerwanej służby państwowej polskiej w zawodzie leśnym, tudzież ci z gajowych. którzy, nie złożywszy egzaminu, ukończyli w dniu 31 października 1924 r. co najmniej 5 lat nieprzerwanej służby państwowej polskiej w zawodzie leśnym:

c) pozostali gajowi zostaną zaliczeni do grupy XIX. Stróże, którzy przejdą bezpośrednio ze służby w przedsiębiorstwie „Polskie Lasy Państwowe" do służby w dyrekcjach lasów państwowych i nadleśnictwach, zostaną zaliczeni do grupy XIX uposażenia.

§ 5. Wykonanie niniejszego rozporządzenia powierza się Ministrowi Rolnictwa i Dóbr Państwowych.

§ 6. Rozporządzenie niniejsze uzyskuje moc obowiązującą z dniem 1 lutego 1925 roku.

Z dniem tym tracą moc obowiązującą wszystkie przepisy w przedmiocie objętym niniejszem rozporządzeniem.

Prezes Rady Ministrów
i Minister Skarbu: *W. Grabski.*

Minister Rolnictwa i Dóbr Państwowych: *Janicki.*

Oddajmy Rycerzom Ojczyzny hołd...

NA GROBIE BEZIMIENNYM.

...A którzy w srogim padli boju,
Niechaj odpoczną dziś w spokoju.

A kiedy w noc zaduszną wstaną,
Każdy promienny swoją raną,

W łachmanach każdy, jak w sobolach,
Na radzymińskich staną polach,

To ze łzą w oku, śmiercią niemi,
Ustami czarnej dotkną ziemi.

Ówdzie otworzą się mogiły,
Co się serdecznej krwi opiły.

Oto wychodzą z nich bez liku
Bohaterowie w groźnym szyku.

Powstali czujni, wierni, stróże,
Rany ich płoną, jako róże.

Ten, co mu oczy, jak len kwitną,
Padł od kul siedmiu, pod Rokitną.

Ten młody, ze spojrzeniem płowem
Padł uśmiechnięty gdzieś pod Lwowem,

A tej dziewczęcej, jasnej główce,
Śmierć wzięła życie w Persenkówce.

Ten w górnośląskiem padł powstaniu,
Ten zamarzł w śniegach na Murmaniu.

To policjanci padli, — dumnie,
W bojowej wstali dziś kolumnie.

A temu chłopcu, tej dziecinie,
Wyrwano serce w Ukrainie.

A ten, w mundurze swym, niebieski,
To jest porucznik Małaczewski.

Oto ich tysiąc, sto tysięcy,
Coraz ich więcej, coraz więcej.

Na stu bitewnych pól obszarze,
Tak pracowali, jak żniwiarze.

Aż utrudzeni i pobladli,
Wprzód zwyciężyli — potem padli.

O dajże Ty im, święty Chryste,
Odpoczywanie wiekuiste.

Bowiem sny mają niespokojne,
Czyli znów trzeba iść na wojnę?

Bowiem w swym zimnym leżą grobie,
Karabin mając wciąż przy sobie.

Niech wiatr nie wieje tam jesienny,
Gdzie leży żołnierz bezimienny.

Niech na nich złote pada liście,
I niech im stroi grób złociście.

Potem ich biały śnieg otuli,
Bo leżą nadzy, bez koszuli.

A z wiosną jasną i błękitną,
Niech im na grobie kwiaty kwitną.

Takie czerwone, krwią oblane,
Jakbyś ich świętą widział ranę,

Lub na cichego grobu zboczy,
Takie niebieskie, jak ich oczy.

Niech wszystkie zlecą się skowronki,
I jako srebrne dzwonią dzwonki.

Niech słowik tylko na tym grobie,
Uwija ciche gniazdko sobie.

I od wieczora do zarania,
Miłe im piosnki niech wydzwania.

Któż dzisiaj, na umarłych święta,
Najdroższe groby te spamięta?

Nikt się dziś na nich nie rozełka,
Nikt nie zapali im światełka.

Chyba, że Pan Bóg w noc żałoby,
Gwiazdom paść każe na te groby.

I oto cichą, smutną nocą,
Jak słońca groby się rozzłocą.

O, dajże im, Niebieski Panie,
Sen jasny, wieczne spoczywanie.

Kornel Makuszyński.

DZIAŁ LITERACKI

UTWORY POETYCKIE.

Człowieku! gdybyś wiedział jaka twoja władza!
Kiedy myśl w twojej głowie, jako iskra w chmurze
Zabłyśnie niewidzialna, obłoki zgromadza,
I tworzy deszcz rodzajny, lub gromy i burze;

Ad. Mickiewicz, Dziady cz. III.

Lecz zaklinam — niech żywi nie tracą nadziei
I przed narodem niosą oświaty kaganiec;

J. Słowacki, Testament.

Pod ogólnem mianem literatury czyli piśmiennictwa rozumiemy zabytki i prace piśmiennicze, będące odzwierciadleniem życia duchowego i rozwoju kulturalnego narodu lub społeczeństwa.

Tkwiąc głęboko w podłożu narodowo-społecznem, literatura utrzymuje nieustanny z narodem związek, jest jego sługą zarazem i nauczycielką. Czuje ona „za miljony“, daje odżywcze pierwiastki dla umysłu, uczucia i wyobraźni — materjał dla przeżyć myślowych i duchowych, staje się niewyczerpanem źródłem rozkoszy estetycznych.

Idąc zawsze razem z narodem, prowadzi ona ludzkość, a tłem i treścią jej od niepamiętnych czasów jest i wiecznie pozostanie jego życie, jako zjawisko jednostkowe i zbiorowe. Z niego to, raczej z jego objawów wewnętrznych (dusza ludzka) i zewnętrznych (społeczeństwo, jako ustrój) czerpie literatura materjał twórczy — tworzywo z każdym dniem i poprzez wieki nowe.

Wyrastając z tej żyznej gleby, sięga literatura wielkich zagadnień ogólno-ludzkich: moralnych, estetycznych i filozoficznych, a w każdej z tych poszczególnych dziedzin rozgałęzia się na cały szereg nauk i dzieł literackich o trwałej, nieprzemijającej wartości, tworzących bezcenną skarbnicę piśmiennictwa danego narodu.

Ogół gromadzonych w niej skarbów literackich, daje się zasadniczo podzielić na dwa wielkie działy: prozę i poezję.

Pierwszy z tych wyrazów, pochodzący od starożytnych Rzymian (oratio prorsa, prowersa), oznacza mowę wprost skierowaną, niewiązaną, wolną

i obejmuje *dzieła naukowe*, których zadaniem jest szerzenie rozumowaniem zdobytej wiedzy, oraz rozpowszechnienie zbadanych i utrwalonych przez naukę prawd. W dziełach takich, traktujących np. o matematyce, anatomji, filologji i t. p., rzeczą podstawową jest sama ich treść, nigdy zaś forma zewnętrzna, która poza zwykłą poprawnością, nie wymaga upiększeń artystycznych.

Drugi wyraz — poezja, pochodzi od starożytnych Greków (ποιεῖν, ποιησισ) i odpowiada znaczeniu: tworzyć, tworzenie lub sztuka tworzenia. Pod to określenie podpadają utwory, stanowiące dział drugi i odznaczające się szczególną ozdobnością formy zewnętrznej. Styl tych utworów jest doskonały i piękny, wysłowienie się wytworne i prawidłowo zbudowane, na zasadach rytmu i rymu, całość zaś cechuje kunsztowny dobór i układ wyrazów i zdań. Jednym z dominujących czynników jest tu wyższy, wywołany wrażeniami zewnętrznemi, nastrój umysłu twórcy-autora, podniosły stan ducha i górne uczucia, pozwalające na udzielenie innym wyobrażanych postaci i zdarzeń w sposób nieprozaiczny i wprowadzający czytelników w krainę jego własnych przeżyć, myśli i nastrojów.

Poza przytoczonym podziałem ogólnym, istnieją ponadto bardzo liczne utwory literackie, pisane wprawdzie mową niewiązaną (prozą), lecz ze względu na swoją treść i odmienny od zwykłego sposobu mówienia ozdobny styl, noszące wszelkie cechy arcydzieł poetyckich.

Wynika z tego, że nietylko wyłącznie utwory rymowane należy zaliczać do poezji.

Ponieważ ramy tegorocznego „Działu literackiego“ niemal całkowicie wypełniają utwory poetyckie, przeto temu wyłącznie działowi literatury poświęcimy dalszą, chociaż z konieczności zaledwie pobieżną, uwagę.

W poezji rozróżniamy trzy jej główne rodzaje: 1) poezję epiczną, 2) poezję dramatyczną i 3) poezję liryczną, które ze swej strony dzielimy na odrębne gatunki. O ile utwór poetycki zawiera cechy wspólne jakimkolwiek z tych trzech rodzajów, wówczas nosi charakter utworu mieszanego, np.: epiczno-lirycznego lub liryczno-dramatycznego etc.

Poezja epiczna otrzymała swoją nazwę od greckiego wyrazu epos (εποσ) — słowo, z ust do ust podawane, podanie, *spokojne* opowiadanie o dziejach minionych, o przeszłych czynach bohaterskich.

Dzieli się ona na następujące gatunki:

1) *Epopeja* (Mickiewicz — „Pan Tadeusz“; Krasicki — „Wojna Chocimska“) *). 2) *Powieść poetycka* (Mickiewicz — „Grażyna“, „Konrad Wallenrod“; Malczewski — „Marja“; Słowacki — „Beniowski“. 3) *Nowela* (patrz „Dz. Liter.“). 4) *Epos żartobliwe* (Krasicki — „Myszeis“, „Monachomachja“; Mickiewicz — „Kartofla“). 5) *Gawęda* (Pol—„Przygody J. P. Ben. Winnickiego“; Syrokomla — „Janko Cmentarnik“). 6) *Poemat opisowy:* a) historyczny (Kraszewski — „Witolrauda“; Kochanowski — „Proporzec“; b) religijno-biblijny (Potocki — „Nowy zaciąg“; Kochanowski — „Chrystus cierpiący“); c) przedstaw. naturę (Trembecki — „Zofjówka“), d) historjozoficzny (Słowacki — „Król Duch“, „Anhelli“). 7) *Poemat sielankowy i sielanka* (Kochanowski — „Sobótka“; Karpiński — „Sielanki“). 8) *Powieść fantastyczna* (Potocki — „Syrolet“; A. Morsztyn — „Psyche“). 9) *Bajka* (Krasicki — „Bajki i przypowieści“).

---

*) W nawiasach podani są autorowie oraz ich dzieła, — ze skarbnicy literatury polskiej — charakterystyczne dla każdego z wymienionych gatunków danego rodzaju poezji.

Poezja dramatyczna — nazwa pochodzi również od greckiego wyrazu: δραμα — działanie, rozwój akcji, która, w przeciwieństwie do opowiadania w eposie, toczy się tu przed oczami widza (czytelnika).

Istnieją dwa główne gatunki poezji dramatycznej:

1) *Dramat poważny* i jego odmiany: a) poemat dramatyczny (Mickiewicz — „Dziady"; Krasiński — „Irydjon"); b) tragedja (Słowacki — „Balladyna", „Mazepa", „Lilla Weneda"); c) dramat muzyczny albo opera („Halka", „Straszny dwór"). 2) *Komedja* (Fredro — „Śluby panieńskie", „Zemsta").

Poezja liryczna wyprowadza swoją nazwę od liry (λύρα) — starogreckiego instrumentu muzycznego, używanego przez wędrownych pieśniarzy do akompanjamentu przy śpiewie. Ten rodzaj poezji obejmuje utwory, w których w grę wchodzą głównie uczucia i porywy duszy autora-pieśniarza, malującego na ich kanwie artystyczne obrazy ze świata zewnętrznego.

Z pośród gatunków poezji lirycznej rozróżniamy:

1) *Pieśń ludową i artystyczną* (Kolberg — „Lud polski"; Pol — „Pieśni Janusza"; Brodziński — „Pieśni rolników"; Słowacki — „Pieśni powstańcze"). 2) *Sonety* (Mickiewicz — „Sonety Krymskie"). 3) *Elegje i treny* (Karpiński — „Żale sarmaty"; Kochanowski — „Treny"). 4) *Ody* (Mickiewicz — „Oda do młodości"; Słowacki — „Oda do wolności"). 5) *Hymny* (Mickiewicz — „Do Ducha Św."; Woronicz — „Do Boga"). 6) *Psalmy* (Krasiński — „Psalmy przyszłości"). 7) *Satyry i poematy satyryczne* (Klonowicz — „Worek Judaszów"; Krasicki — „Satyry"). 8) *Poemat dydaktyczny* (Rej — „Wizerunek własny"; Krasicki — Listy"). 9) *Epigramaty* (Kochanowski — „Epigramata polskie"). 10) *Fraszki i figliki* (Kochanowski — „Fraszki"; Zaleski — „Pyłki"). 11) *Zdania i uwagi* (Brodziński — „Zdania").

Do gatunków poezji **epiczno-lirycznej** zaliczamy:

1) *Pieśni opisowe* (Pol — „Pieśń o ziemi naszej"; Lenartowicz — „Bitwa Racławicka"). 2) *Ballady i romanse* (Mickiewicz — „Świtezianka", Powrót taty", „Trzech Budrysów", „Kurhanek Maryli", „Dudarz"). 3) *Dumy i śpiewy historyczne* (Niemcewicz — „Śpiewy historyczne"; Zaleski — „Lach serd. na marach").

Jeżeli pominąć wyszczególnienie pewnych, nie mających podstawowego znaczenia nazw i odmian gatunkowych właściwych wszystkim opisanym rodzajom (jak np.: rapsodja, gnom, parodja i trawestacja, alegorja, paramitja, saga i mit etc.), szkicem tym możemy zamknąć ogólną charakterystykę działu literatury, noszącego miano poezji, której piękne klejnoty, przeważnie pod postacią utworów lirycznych, znajdujemy w „Dziale literackim".

Pierwszeństwo w nim mają te z pośród utworów lirycznych, epicznych, czy epiczno-lirycznych, które bądź to wyłącznie, bądź w sposób pośredni opiewają las, jego życie i piękno. A jest tych utworów w literaturze polskiej taka mnogość, że zaledwie niektóre z nich mogły być w szczupłych granicach „Działu" uwzględnione. Widzimy z tego, jak olbrzymim istotnie czynnikiem w twórczości poetyckiej był i jest ten dar przyrodzony, — szczodry i wiecznie trwający las. Wielcy mistrzowie pióra, — koryfeusze prozy i poezji, przemożni duchowie narodu z wieszczem naszym Adamem Mickiewiczem na czele, składali w swoich utworach należny hołd lasom i czerpali w nich swoje natchnienie.

Cóż bowiem zdoła lepiej i obficiej zapłodnić twórczy umysł poety, dostarczyć mu niewyczerpanych tematów lirycznych, poruszyć najczulsze struny jego serca, jak nie las i zaklęte w nim królestwo cudów i rozkoszy artystycznych! Cóż silniej nad las, z jego harmonią barw, z tą jego symfonją dźwięków i misterną grą światłocieniów, cóż głębiej nad to wszystko potrafi przemówić do bogatej wyobraźni pieśniarza!

A przecież nie trzeba być poetą, by to piękno lasu i te wszystkie jego rozkosze odczuwać. Każdy z nas wchodząc w ten bajeczny świat pieśni i tętniącego życia miljonów niedostrzegalnych stworzeń, ulega mniej lub więcej silnie urokowi lasu. Tkwi on wszędzie, w każdem drzewie, w każdej roślinie leśnej i, czy to w południe słoneczne, czy noc księżycową lub pogodny poranek wiosenny, jednakowo przenika do głębi naszych uczuć, jednakowo przemawia do serc i nawiewa przedziwne nastroje.

W lesie znajdujemy żywy oddźwięk na smutki i wesele, na myśli głębokie i zwiewne marzenia, koi on troski i bóle, a jakże często budzi w nas siły i radość do życia.

Winniśmy cześć i wdzięczność dla lasu już chociażby za tę tylko drobną cząstkę jego darów, a zazdrościć możemy poetom, że udziałem ich jest z liry śpiewnej uczucia człowieka dobywać i później, w skojarzeniu mistrzowskiem, w hołdzie je lasom przynosić.

O tem, że wywiązują się oni z tego zadania jaknajszczytniej, przekonać się możemy już nawet z małej wiązanki zebranych w „Dziale literackim" utworów poetyckich, a same li tylko ich tytuły, ułożone w jedną całość artystyczną, mogłyby stworzyć wspaniały bukiet, w którym kwiat każdy mówi i śpiewa o wzniosłem posłannictwie lasu.

Przykuwając dzięki swej piękności naszą uwagę, utwory te uczą nas kochać las, wprowadzają w jego tajemne podwoje i ukazują go nam w całym przepychu jego czarodziejskiej szaty.

Widzimy w nich malownicze opisy puszcz dziewiczych, dostrzegamy bijące z każdego wiersza umiłowanie tego lasu, co „staje się piękniejszym, droższym w każdej dobie, zachwyca ciszą, szumem, gęstwiny swej mrokiem", i — dziwną grę uczuć, gdy „po gałęziach coś szepcze, coś gada... w sercu kołacze, śmieje się, płacze". Z rodzącą się wiosną, gdy „lasów bóg, strząsł zwiędłe liście z głowy, i z świeżych sobie wnet splótł liści wian dębowy", rozgoszczeni „śpiewacy leśni budzą się pierwsi do swej dziennej pracy i zaczynają rozwodzić swe pieśni". A gdy „idzie lasem Maj,—brzezinowy szumi gaj, po rozłogach kwiaty rosną, pachnie cudem, pachnie wiosną".

W lecie — „szmaragdem słońce błyska na ciemnej drzew zieleni", a „rozpar słoneczny wydobywa z kwiatów ogień śmiertelnie silnych aromatów". W ciemnym, pachnącym lesie „sto dębów z wiatrem szumi wraz! sto dębów mgłę przerzyna wpław, złotą, słoneczną, letnią mgłę", podczas gdy „na wierzchołku rozbujałych drzew, zrywa się, milknie dziwny ostry śpiew". W dąbrowie w tym czasie człowiek czuje się „królem, ma dwór swój: Skierki i Chochliki, koralowe biedronki, szmaragdy—koniki i żabki; ma kobierce miękkie, aksamitne, utkane w niezabudek turkusy błękitne". Niespodziewany wśród tej pogody deszcz letni „pada lekko, perliście w srebrnych, słonecznych rozświetlach"; wtedy ma się wrażenie, że „ktoś cicho płacze nad lasem". I tylko podczas silnej burzy „zadygotał strop niebios pod błyskawic zgrzytem", a „wichr ciężkim kopytem łamał stare dęby, szarpał lasów okiście"...

Wkrótce jednak burza ustaje, a po niej następuje uroczysta i pogodna cisza. Wtenczas „echo biegnie wśród zieleni, jak złota strzała, ślizga

się w gąszczu, niby snop promieni" i gra w lesie o kochaniu... lecz „nagle — cisza głucha... to echo zmilkło, przypadło i słucha".

A wieczorem wznowił się szum drzew i cicho przypłynął „jęk, wszczęty w sosnach na krawędzi lasu", który „wnet ogarnął wszystkich drzew konary, spowite w ciszy letniego wieczoru", wprawiając wrażliwą duszę ludzką „w dziwne drżenie".

Wiele uroku posiada również i letnia „noc czarodziejsko cicha", gdy „księżyc osrebrza brzozy", a „u stóp ich senny strumień migocze w leśnej debrze" i wszystko spoczywa „w miesięcznem chłodnem srebrze".

Z końcem lata, gdy jeszcze „z traw wonie biją ku górze" jak „kadzideł kłęby", ślicznie wyglądają poręby, co „nad lasu brzegiem jak ciche śpią cmentarzyska", a „słońce promieni snop ciska na pniaków zręby".

Aż oto przychodzi jesień: „Na stokach góry spoczął las brzozowy i milczy... milczy... widać mu nie dano, ażeby skargą jęknął rozpłakaną nad wieńcem liści, więdnących u głowy". I mimowoli podziwiamy ten mistyczny spokój pytając: „co wy wiecie drzewa, że stoicie w czas skonu spokojne, a liść złoty wasz o słońcu śpiewa, w mrok się sypiąc jak złota ulewa"?

A kiedy gęściej „z drzew polecą liście, kiedy się niebo wkrąg osmęci, a mgły zaleją świat rzęsiście i wszystko zgaśnie w niepamięci", wówczas owiana tęsknotą dusza człowieka, pod wpływem lasu, również pragnie spokoju i milczenia.

W zimie widzimy już tylko: „powierzchnie białych, jednostajnych śniegów", gdzie zaś „była łączka zielona, gdzie gaj rozkoszny brzozowy, drzew obnażone ramiona sterczą z pod zaspy śniegowej".

Nie mniej silnie występuje piękno lasu również i w innych utworach, np. o zabarwieniu historycznem lub patrjotycznem, w których las zajmuje jednakże miejsce czołowe, nic nie tracąc na malowniczości opisu. Jest to jeszcze jednym dowodem więcej, że w twórczości poetyckiej las odgrywa wybitną rolę, i że poeci zawsze chętnie posługują się czerpanym zeń wdzięcznym materjałem poetyckim.

I las z tego może być dumnym. Bo, jak mówi J. Chrzanowski, „poezja jest skarbnicą ideałów zarówno narodowych, jak ogólno-ludzkich, zarówno ideału piękna, jak prawdy i dobra. I dlatego właśnie poezja jest nieśmiertelna, jak nieśmiertelnemi są ideały.

„Płomień rozgryzie malowane dzieje,
Skarby mieczowi rozkradną złodzieje,
Pieśń ujdzie cało..."

Uchodziła zawsze, podnosiła i dźwigała narody, szczęśliwym śpiewając szczęście, nieszczęśliwym — nadzieję; przeżyła i narody i państwa i miasta i skarby; skona chyba wówczas dopiero, kiedy skona świat.

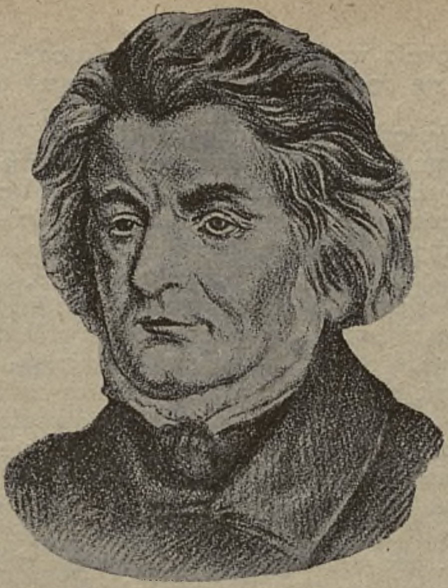
Ona żyje zawsze — w głębi piersi szlachetnych jednostek, tylko, że nie zawsze jej nasienie pada na żyzny grunt.

Strudzeni znajdą w jej cieniu odpoczynek, zgłodniali i spragnieni — w jej owocach — pokarm i napój, zgnębieni i smutni — w jej woni — zapomnienie trosk".

Dlatego też w tegorocznym „Dziale literackim" oddaliśmy pierwszeństwo utworom poetyckim.

Niech ta skromna wiązanka rzucona na niwę leśną, spełni chociaż w małej części swoje przeznaczenie, a wśród żmudnej pracy codziennej, niech podnosi ducha i, niecąc zrozumienie dla piękna natury, uczy miłować las, a z nim i kraj ojczysty.

Leonard Chociłowski.



Adam Mickiewicz.

Puszcze litewskie.

Któż zbadał puszcz litewskich przepastne krainy *)
Aż do samego środka, do jądra gęstwiny?
Rybak ledwie u brzegu nawiedza dno morza;
Myśliwiec krąży koło puszcz litewskich łoża,
Zna je ledwie po wierzchu, ich postać ich lice,
Lecz obce mu ich wnętrzne serca tajemnice.
Wieść tylko albo bajka wie, co się w nich dzieje;
Bo gdybyś przeszedł bory i podszyte knieje,
Trafisz w głębi na wielki wał pniów, kłód, korzeni,
Obronny trzęsawicą, tysiącem strumieni,
I siecią zielsk zarosłych, i kopcami mrowisk,
Gniazdami os, szerszeni, kłębami wężowisk;
Gdybyś i te zapory zmógł nadludzkiem męstwem,
Dalej spotkać się z większem masz niebezpieczeństwem:
Dalej co krok czyhają, niby wilcze doły,
Małe jeziorka, trawą zarosłe napoły,
Tak głębokie, że ludzie dna ich nie dośledzą,
(Wielkie jest podobieństwo, że tam djabły siedzą).
Woda tych studni śklni się, plamista rdzą krwawą,
A z wnętrza ciągle dymi, zionąc woń plugawą,
Od której drzewa wkoło tracą liść i korę;
Łyse skarłowaciałe, robaczliwe, chore,
Pochyliwszy konary, mchem kołtunowate,
I pnie garbiąc, brzydkiemi grzybami brodate,

---

*) Rozbiorowi tego ustępu z „Pana Tadeusza" (ks. IV) zwan. jeszcze „Matecznikiem", Prof. Józef Rostafiński poświęcił dziełko p. t. „Las, bór, puszcza, matecznik, jako natura i baśń w poezji Mickiewicza", które można polecić uwadze czytelników.

Siedzą wokoło wody, jak czarownic kupa,
Grzejąca się nad kotłem, w którym warzą trupa.

Za temi jeziorkami już nietylko krokiem,
Ale daremnie nawet zapuszczać się okiem,
Bo tam już wszystko mglistym zakryte obłokiem,
Co się wiecznie ze trzęskich oparzelisk wznosi.
A za tą mgłą nakoniec (jak wieść gminna głosi)
Ciągnie się bardzo piękna, żyzna okolica,
Główna królestwa zwierząt i roślin stolica.
W niej są złożone wszystkich drzew i ziół nasiona,
Z których się rozrastają na świat ich plemiona:
W niej, jak w arce Noego, z wszelkich zwierząt rodu
Jedna przynajmniej para chowa się dla płodu.
W samym środku (jak słychać) mają swoje dwory
Dawny tur, żubr i niedźwiedź, puszcz imperatory;
Około nich na drzewach gnieździ się ryś bystry
I żarłoczny rosomak, jak czujne ministry;
Dalej zaś, jak podwładni, szlachetni wasale,
Mieszkają dziki, wilki i łosie rogale;
Nad głowami sokoły i orłowie dzicy,
Żyjący z pańskich stołów, dworscy zausznicy.
Te pary zwierząt główne i patryarchalne,
Ukryte w jądrze puszczy, światu niewidzialne,
Dzieci swe ślą dla osad za granicę lasu,
A sami we stolicy używają wczasu;
Nie giną nigdy bronią sieczną ani palną,
Lecz starzy umierają śmiercią naturalną.
Mają też i swój cmentarz, kędy bliscy śmierci,
Ptaki składają pióra, czworonogi sierci.
Niedźwiedź, gdy zjadłszy zęby, strawy nie przeżuwa,
Jeleń zgrzybiały, gdy już ledwie nogi suwa,
Zając sędziwy, gdy mu już krew w żyłach krzepnie,
Kruk, kiedy posiwieje, sokół, gdy oślepnie,
Orzeł, gdy mu dziób stary tak się w kabłąk skrzywi,
Że zamknięty na wieki, już gardła nie żywi,
Idą na cmentarz; nawet mniejszy zwierz, raniony
Lub chory, bieży umrzeć w swe ojczyste strony.
Stąd to w miejscach dostępnych, kędy człowiek gości,
Nie znajdują się nigdy martwych zwierząt kości.
Słychać, że tam w stolicy między zwierzętami
Dobre są obyczaje, bo rządzą się sami;
Jeszcze cywilizacją ludzką nie popsuci,
Nie znają praw własności, która świat nasz kłóci,
Nie znają pojedynków, ni wojennej sztuki,
Jak ojce żyły w raju, tak dziś żyją wnuki,
Dzikie i swojskie razem, w miłości i zgodzie,
Nigdy jeden drugiego nie kąsa, nie bodzie.
Nawet gdyby tam człowiek wpadł, chociaż niezbrojny,
Toby środkiem bestyi przechodził spokojny;
Oneby nań patrzyły tym wzrokiem zdziwienia,
Jakim w onym ostatnim, szóstym dniu stworzenia
Ojce ich pierwsze, co się w ogrójcu gnieździły,



Patrzyły na Adama, nim się z nim skłóciły.
Szczęściem człowiek nie zbłądzi do tego ostępu,
Bo trud i trwoga i śmierć bronią mu przystępu.
Czasem tylko w pogoni zaciekłe ogary,
Wpadłszy niebacznie między bagna, mchy i jary,
Wnętrznej ich okropności rażone widokiem,
Uciekają, skowycząc, z obłąkanym wzrokiem,
I długo potem, ręką pana już głaskane,
Drżą jeszcze u nóg jego, strachem opętane.

Te puszcz stołeczne, ludziom nieznane tajniki
W języku swoim strzelcy zowią: Mateczniki.

Ad. Mickiewicz.

L a s.

Z każdym dniem las mię większym otacza urokiem
I staje się piękniejszym, droższym w każdej dobie,
Zachwyca ciszą, szumem, gęstwiny swej mrokiem...
Lesie! Jam duszą całą rozkochał się w tobie!

Ja kocham was, szanowne szczątki naszych borów,
Sosny nasze, jawory, graby, brzozy, dęby!..
Witam was! nim padniecie pod ostrzem toporów,
Nim wandalizm pił swoich w was zapuści zęby!

Nim was komin fabryczny w swej paszczy pogrzebie,
O, lesie mój rodzinny! Niech dziś witam ciebie,
Niech twą krasą, urokiem nasycę źrenicę...

Skarbie nasz! Naród z ciebie możny był i dumny;
Mieliśmy z darów twoich kolebki i trumny,
Ciepło — chaty — świątynie — ha!.. i szubienice!..

W. Wysocki.





Marja Konopnicka.

Rozlegnijże się!..

Rozlegnijże się,
Głosie, po rosie,
Po zielonej, szumiącej dąbrowie!

Otrząsnij z rosy
Trawy i kłosy,
I te głogi, co kwitną w parowie!..

I żal, i miło,
Jakby się śniło...
Po gałęziach coś szepcze, coś gada...

W sercu kołacze,
Smieje się, płacze,
I chce porwać, i samo przepada!..

M. Konopnicka.

Narodziny wiosny.

I powstał lasów bóg, strząsł zwiędłe liście z głowy,
I z świeżych sobie wnet splótł liści wian dębowy,
I rozkołysał drzew gałęzie i konary,
I słuchał — — płynął hymn, hymn uroczysty, stary,
I długo słuchał bóg w powadze i zadumie
Odwiecznych baśni w tym rozkołysanych szumie. —
Brodatych Faunów huf i śnieżne nimfy społem
Za ręce wziąwszy się, pląsają nadzy kołem,
Na łące, kędy blask od słońca złoty pada —
Przy cudnej wiatru grze tam pląsa bóstw gromada,
Świat pachnie, lśni się w krąg i jakaś moc miłosna
Lubieżnie pieści go... Rodząca wstała wiosna.

K. Przerwa-Tetmajer.

Stornelle.*)

Śpiewacy leśni
Budzą się pierwsi do swej dziennej pracy
I zaczynają rozwodzić swe pieśni;

Leśni śpiewacy
Ze wszystkich istot i stworzeń najwcześniej
Żyć zaczynają, — i śpiew nakształt racy

Strzela w błękitu
Modrą oponę i pełen wesela
Wita jutrzenkę perłowego świtu!

W błękitu strzela
Toń lazurową, jakby z malachitu
Ulaną, pszczelna i osia kapela.

I wszędy wstaje
Ruch, gwar i życie. Pól jedwabnych grzędy
Tchną upojeniem, cicho szumią gaje.

I wstaje wszędy
Taka bezmierna rozkosz, iż się zdaje;
Jakby szedł biały Anioł Szczęścia tędy.

Józef Wiśniowski.

*) Z włoskiego: — Poemaciki 6-cio wierszowe.

M a j.

Idzie lasem Maj-królewic
W otoczeniu leśnych dziewic,
A stuletni las
Kłania mu się w pas —

Barwne kwiaty leśnych polan
Gną mu się do samych kolan,
Brzezinowy szumi gaj —
Idzie lasem Maj!

Z drogi! Z drogi! Przed nim bieży
Od rubieży do rubieży
Wiatr, i rozkaz pański niesie —
Hej! jak huka coś po lesie,—Hej!

Idzie lasem Maj.
Brzezinowy szumi gaj,
Po rozłogach kwiaty rosną,
Pachnie cudem, pachnie wiosną...

Dookoła istny raj —
Idzie lasem Maj;
Idzie wiosny młody bóg
I uderza w złoty róg.

A głos rogu płynie knieją,
Zielone się drzewa chwieją,
Cały śpiewa bór —
Jako jeden chór.

A za borem w ślad
Śpiewa cały świat.
Biją młotem serca dziewic,
Idzie lasem Maj-królewic,

Idzie złoty Maj!

Z. Dębicki.

Dzwonek leśny.

W chłodnym cieniu dąbrowy,
Gdy wiatr wionie majowy,
Leśne zioła rozniosą swe wonie —
Ja na wzgórku zakwitnę
I w dzwoneczki błękitne
Dzwonię sobie, niebożę, a dzwonię.
Bo w tej puszczy zielonej,
Gdzie drzew wonne zasłony
Tajemniczym rozlały się cieniem,
Starych grobów jest tyle,

A na żadnej mogile
Nikt z pobożnem nie klęka we-
[stchnieniem.
Nim więc przyjdą kapłany
Zapomniane kurhany
Łzami wreszcie poświęcić srebrnemi,
Kwiat mój wierny je strzeże,
Ciche swoje pacierze
Dzwoneczkami wydzwania won-
[nemi.

M. Ilnicka.

W lecie.

Szmaragdem słońce błyska
Na ciemnej drzew zieleni,
Lub przez konary rzuca
Ognistych pęk promieni.

Po niebie i po lesie,
Po łąk zielonym łanie,
Przejrzyste, zwiewne idzie
Błękitne zadumanie.

K. Tetmajer.



Ciemny, pachnący las.

Ciemny, pachnący, wielki las!
Ile tu kwiatów, ziół i traw!
Jak złotem ku mnie błyszczy mech!
Ile tu duchów lata wkrąg!
Jak błyszczą skrzydła pośród drzew!

O Boże! cóż za cud i czar!
Sto dębów z wiatrem szumi wraz!
Sto dębów mgłę przerzyna wpław,
złotą, słoneczną, letnią mgłę,
i wonny, świeży wiatru dech
złotych rozwiesił arfę wstęg...

Idzie! o, idzie z ziemi zew,
z pachnącej ziemi, z wonnych par,
idzie i woła, gra i grzmi!
To idziesz ty, to idziesz ty,
o Bóstwo święte, święta Moc!
Matko i dziecko duszy mej!..

O wonny, święty, wielki las!
O blask, co zdołał ciemność zmóc!
O deszczu światła, lej się, lej!
O, święto leśne! Lata czas!

K. Tetmajer.

Zaczarowany las.

Zaczarowany las — pomiędzy drzewa
Elf*) biały mignie i w cień się rozwiewa;
oczy potworów z zielonej głębiny
jak karbunkuły świecą i rubiny.
A na wierzchołku rozbujałych drzew
zrywa się, milknie dziwny, ostry śpiew.

W gąszczu pełzają olbrzymie połozy
i szklistą skórą pod słońce migocą;
błękitne węże na srebrzyste brzozy
skrętem się winą i wzrokiem się złocą.
A na wierzchołku rozbujałych drzew
zrywa się, milknie, dziwny, ostry śpiew.

Rozpar słoneczny wydobywa z kwiatów
ogień śmiertelnie silnych aromatów;
z zabójczą mocą odurzają głowę
potworne kwiaty sine i ponsowe.
A na wierzchołku rozbujałych drzew
zrywa się, milknie, dziwny, ostry śpiew.

. . . .

K. Tetmajer.

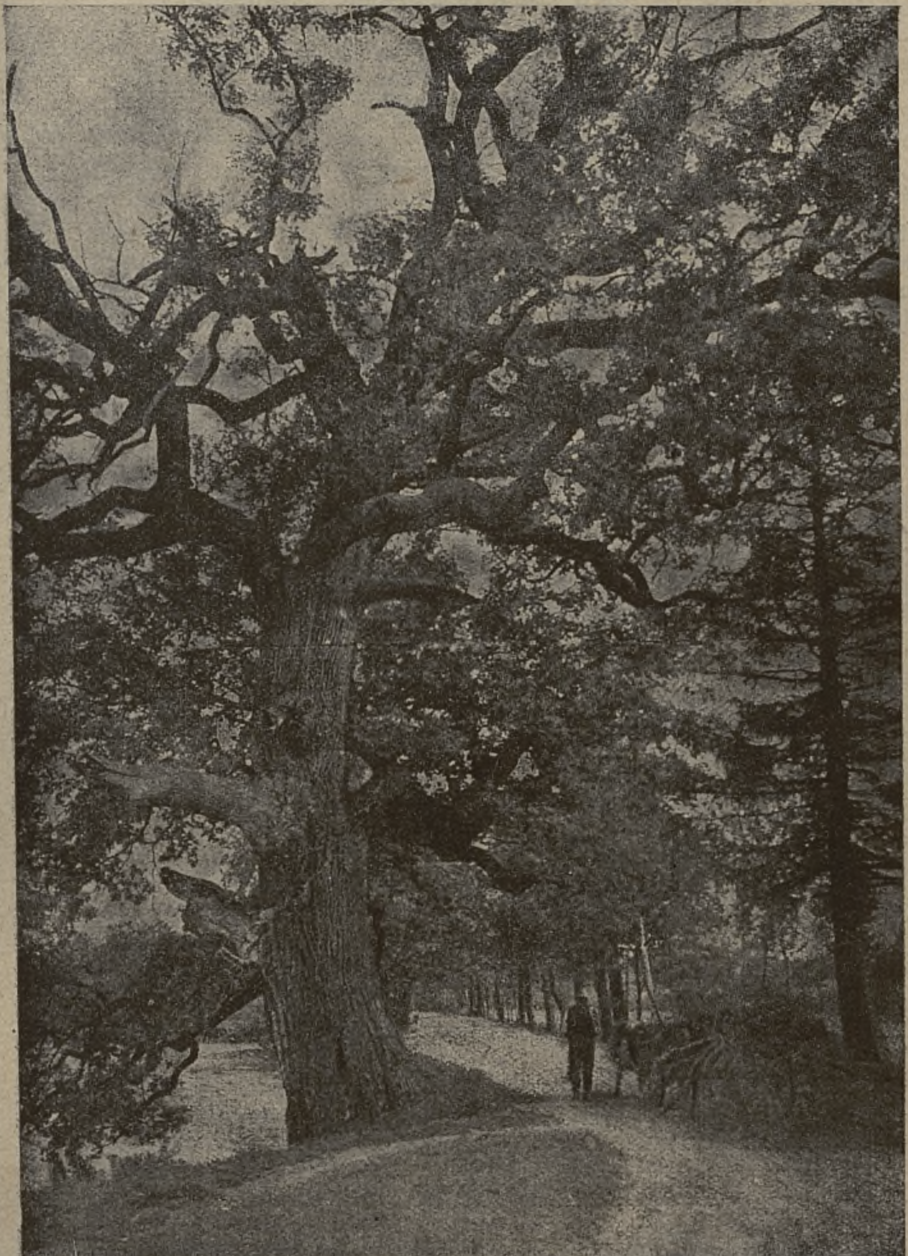
Dąbrowa.

Wokoło las — płucami wciągam jego wonie,
Żywicę z aromatu mnogich kwieci falą;
Dyjamentowe ognie w łzach rosy się palą;
Błogo mi, dobrze, lubo — przyroda mnie chłonie.

Zlewam się z nią. — Tęsknoty w sercu się nie żalą;
Nie wiem, czy duch w ekstazie czy w niebycie tonie;
Tętna stają... śnię... las się staje wielką salą,
O słupach z malachitu, z lazuru oponie...

---

*) Duch leśny.



Jestem królem, mam dwór swój: Skierki i Chochliki,
Koralowe biedronki, szmaragdy — koniki
i żabki; — mam kobierce miękkie, aksamitne,

Utkane w niezabudek turkusy błękitne;
Do snu gra mi orkiestra drzew, szemrzą poniki *)
I życie szepcze: Jestem! ziemia: — Kocham, kwitnę!

A. Mańkowski (M-ski).

Deszcz.

Ktoś cicho płacze nad lasem:
Na jasnem niebie deszcz pada...
Nad blasku srebrzystym pasem
Mknie chmur skrzydlatych gromada.

Deszcz pada lekko, perliście,
W srebrnych słonecznych rozświet-
Drżą perły na choin mietlach, [lach,
Perłami płaczą brzóz liście.

Srebrzystą niebios chrzcielnicę,
Tęcza widzialnie obrzeża,
I kładzie pieczęć przymierza
Na świętą wód tajemnicę.

Br. Ostrowska.

Burza.

Zmroczało. Zawarczały chmur ciężarnych kłęby,
Zadygotał strop niebios pod błyskawic zgrzytem — —
Ryk piorunu zatargał wylękłym błękitem
I miażdżył nieugiętych skał potworne zręby.

Wichr zerwał się jak wściekły — i ciężkim kopytem
Tratował zgięte kłosy, łamał stare dęby,
Pazurami z strzech zdzierał poszycia... gryzł! — Zęby
Zatapiał w cielskach kurzaw, wstrząsał rzek korytem,

Szarpał lasów okiście... — — Wtem z błękitów czoła
Lunęły nagle deszczu ciężkie, bujne włosy —
Grom wciąż walił po gromie — i dudnił, jak koła

Armat po zeschłym moście... aż zcichł. Zmięte kłosy
Odetchnęły — deszcz umilkł.. Tylko w dali cyple
Płonęły od błyskawic i grom grał ochryple.

H. Wroński.



*) Strumyki.

Kocham Cię...

(z „Całego romansu“)

„Kocham Cię“ — Echo biegnie wśród zieleni,
Jak złota strzała, rzucona w rozpędzie:
Ślizga się w gąszczu, niby snop promieni,
Brzęczy, gdy muśnie o liści krawędzie —
Gra „kocham“ w lesie. Nagle — cisza głucha...
To echo zmilkło, przypadło i słucha.

Cicho... Nademną rozpięte szeroko
Drzewa błękity i deszcz złota trzęsą,
Z głębi spogląda ciemne gąszczu oko,
Jasną paproci ocienione rzęsą.
Spadnie łza złota, błękitna, zielona,
I tonie w pośród mchów miękkiego łona.

Cicho... Drzew oto zadrżały konary,
Zamiotły błękit, szum poszedł po lesie.
W głębiach zbudziły się zaklęte czary...
Cyt, chyże echo odpowiedź mi niesie..
Las zmilkł... Mów teraz! O, wyraźnie słyszę
„Kocham“ — I echo stopiło się w ciszę....

E. Bogdanowicz (Bożydar).

Szum drzew.

Przypłynął ku mnie cichy, przytłumiony —
Jęk, wszczęty w sosnach na krawędzi boru,
I wnet ogarnął wszystkich drzew korony,
Spowite w ciszy letniego wieczoru.

I las tajemnych dźwięków miljony,
Rozpełzających się w głębie przestworu,
Jął wydobywać z swej piersi zielonej —
Zbyt późne echa przedwiecznego chóru.

I moją duszę, jakby była drzewem
Pełnem konarów, liściastych gałęzi,
Szum ten głęboki w dziwne wprawiał drżenie:

Nim się spostrzegłem, z cielesnej uwięzi
Rwie się i płynie, w ślad za sosen śpiewem,
Gdzieś w bezgraniczne, nieznane przestrzenie.

J. Kasprowicz.

Księżyc osrebrza brzozy.

Księżyc osrebrza brzozy,
Co toną w modrym mroku
I zanurzają nagie
Korzenie swe w potoku.

U stóp ich senny strumień
Migocze w leśnej debrze,
A górą ciągną chmury
W miesiecznem chłodnem srebrze.

Wiatr gna je bezszelestny...
Noc czarodziejsko cicha...
Do morza wzdycha fala,
Do gwiazd pierś moja wzdycha.

L. Staff.

Poręby.

Poręby
Nad lasu brzegiem
Jak ciche śpią cmentarzyska.
Słońce promieni snop ciska
Na pniaków zręby
I złotym haftuje ściegiem,
I krzesze iskier ogniska
W kropelkach rosy.

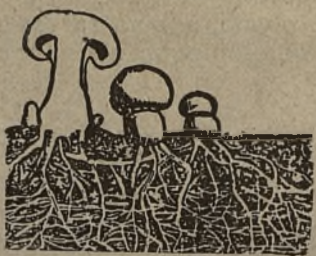
Polanki
W promieniach toną,
A sosen rzadkie kolumny
Krwawią się korą czerwoną
I kark swój prostują dumny
Nad traw zasłoną
I ponad czarnych pni trumny,
Jak obeliski.

Tu wrzosy,
Kępy mietlicy,
Paprocie, kwiaty, jagody,
Poziomek ciche zaścianki
I grzybów rody,
Jak skromni drzew hołdownicy
Pod cieniem pni ściętych rosną,
Strojąc je latem i wiosną
W stubarwne wianki.

Po śliskiej,
Spalonej trawie
Jaszczurka przemknie się czasem,
Spojrzy ciekawie;
Lub z głębi zielonej toni
Świerszcz piosnką cichą zadzwoni
Pod wrzosów lasem;
Lub osa bez ruchu prawie
W kwiatach utonie.

Z traw wonie
Biją ku górze
Tak mocne, jak z kadzielnicy
W olbrzymim przyrody tumie
Kadzideł kłęby.
Powietrze stoi nad światem
W czystym lazurze,
Ni wietrzyk nie trąci kwiatem
Lub źdźbłem mietlicy...
Tak śpią w zadumie
Poręby.

H. Stattlerówna.





Jesień.

Na stokach góry spoczął las brzozowy
I milczy... milczy... widać mu nie dano,
Ażeby skargą jęknął rozpłakaną
Nad wieńcem liści, więdnących u głowy.

Może się wsłuchał w cichy szept potoku,
Co blaski słońca wieczornego chłonie,
I tak zapomniał o grożącym skonie
I o tej burzy, co przyśpiesza kroku.

Zerwał się wicher — i z chmury niewielkiej
Spadł deszcz rzęsisty, i las się z marzenia
Zbudzi i głośno nad sobą zabiada.

Na mchy i paproć płyną łez kropelki,
A z niemi razem liść po liściu spada,
I — w tłum szkieletów cały las się zmienia.

J. Kasprowicz.

Co wy wiecie.

Co wy wiecie, co wy wiecie, drzewa,
O jesieni — w krew i złoto strojne, —
Że stoicie w czas skonu spokojne,
A liść złoty wasz o słońcu śpiewa,
W mrok się sypiąc jak złota ulewa?

Co my wiemy? my, nadziei gońce,
W jakiej wiedzy złotej stoim chwale?
Mroku niema, śmierci niema wcale!
Na ciemności zimowej bezkońce
W siebie wzięlim, w sobie mamy
[słońce.

Br. Ostrowska.

A kiedy z drzew...

A kiedy z drzew polecą liście,
Kiedy się niebo w krąg osmęci,
A mgły zaleją świat rzęsiście
I wszystko zgaśnie w niepamięci...
Ty nie mów nic...

A kiedy liście z drzew polecą,
I dusze nasze w puch omota
Królowa smutnych dusz Tęsknota,
I w oczach nam się łzy zaświecą...
Ty nie mów nic...

A kiedy w chór zapłaczą drzewa,
A kiedy blade przyjdą noce
Zawodzić smutną pieśń tułaczą,
I coś się nagle w nas zgruchoce...
Ty nie mów nic...

A kiedy w chór zapłaczą drzewa,
Kiedy się nagle wszystko zmroczy,
I pieśń ostatnia się prześpiewa —
Ty patrz mi długo... długo w oczy...
I nie mów nic...

E. Bieder.

Jagoda.

Po brzozowym cichym lesie
Dziewcze idzie, dzbanek niesie,
Niesie dzbanek z jagodami,
Z jagodami, borówkami.
A dla Boga, co się dzieje?
Kto się śmieje? — Las się śmieje.
Kłaniają się przed nią drzewa —
Ona śpiewa i las śpiewa.
Więc przystanie, dech zatrzyma,
Patrzy wkoło — i nic niema.
Dzięcioł, co ma dziobek spory,
Przysiadłże się też do kory,
A wywilga coraz świśnie —
Gęstwa, ledwie się przeciśnie.
Z pod jałowca zając skoczy,
Z otwartemi śpiący oczy.
— Mój zającu, nie bójże się!
Ja borówki zbieram w lesie,
A toż ja ci nie przeszkodzę,
Że ze dzbankiem sobie chodzę.
Gdybyś był nie uciekł w chrósty,
Dałabym ci liść kapusty,
Jak królikom, kiedy z jamki
Wyjdą z rana stare samki,
A za niemi ich przychówek
Powymyka się z kryjówek.
Stara matka uchem strząśnie,
Przybliży się, liścia kąśnie,
I powoli się oswoją,
Że i Burka się nie boją.
Już powiadam, że uciecha!
Oj, frunęło coś z orzecha,
Z czubka drzewa, co się chwieje,
Choć najmniejszy wiatr nie wieje.
Coś zalata, cości słychać,
Że aż chce się piersiom dychać;
Nocą spadły świeże deszcze,
Bo się krople świecą jeszcze,
A na wrzosie, co mnie moczy,
Jak perełki stoją oczy.
Jagódeczko, pójdź do dzbana,
Danaż moja, dana, dana...

T. Lenartowicz.

W zimie.

Powierzchnie białych, jednostajnych śniegów
Gdzie niegdzie ściany czarniawe przebodły,
I sterczą nakształt wysp i lądu brzegów:
To są północne świerki, sosny, jodły.

Burza w las wpada. Las lodem pobity,
I śnieżystemi obwisły konary:
Drzewa tak stare, twarde jak granity,
Spokojnie wichru wytrzymują szały:
Bo ich wierzchołek świstu nie powtórzy,
Z ich głębi echo nie gada do burzy.
Wicher, wdarłszy się do cichego boru,
Po bryłach lodu i po śniegach puchu
Jak Napoleon biega bez oporu,
W końcu zdrętwiały, upada bez duchu.

A. Mickiewicz.

(Dziadów części IV-ej ustęp).



Zima.

Bielą się pola, oj bielą;
Zasnęły krzewy i zioła
Pod miękką śniegu pościelą
Biała pustynia dokoła.

Gdzie była łączka zielona,
Gdzie gaj rozkoszny brzozowy,
Drzew obnażone ramiona
Sterczą z pod zaspy śniegowej. *)

A. Asnyk.

Z pogrzebu Kazimierza Wielkiego.

W roku 1869.

Czy to lasów stoki się chwieją?
Czy tak wieńce jodłowe wonieją?...
Czy to lasy sosnowe się kłonią?
Czyli wiatru przegięte pogonią?

Za orszakiem — czy to łąki szarzeją?...
Za orszakiem — czy to łany już gwarzą?
Za orszakiem — czy to bory się chwieją?
Za orszakiem — czy to lasy już idą?...
Czyli pszczelne roje tak brzęczą?
Za orszakiem — czyli ziemie tak jęczą?

A idą żałobne
posępne, pogrzebne,
i łąki pachnące,
i lasy podniebne,
wnuczęta moje pogrobne.

A grają im dzwony,
ze wszystkich kościołów,
ogromne, tętniące,
wróżebne...
. . . .

St. Wyspiański.

Rok 1863.

Szumi las... szumi las
W porankowy złoty czas...
Hen, w dal siną echa płyną:
— I za was i za nas!

Osiodłane konie rżą,
Płoną oczy, szable lśnią,
Na polanie w zórz świtanie
Z młodych piersi piosnki grzmią...

Bije lasem bujny śmiech...
Wstaje w borze tysiąc ech...
I polata w strony świata,
Do słomianych kmiecych strzech...

Od kościołka dzwoni dzwon...
Mknie lazurem srebrny ton...
Głos pacierza w strop uderza:
— Daj potomnym zbierać plon!..

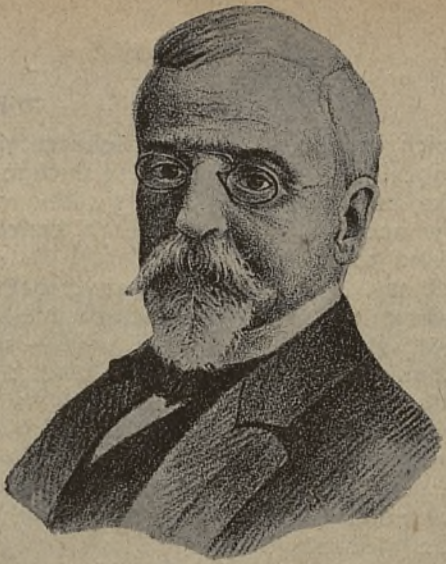
A tam niesie wiatru wiew
Wron krakanie z poza drzew:
Lecą czarną zgrają gwarną...
Czują łupy... czują krew...

Szumi las... szumi las
W ten jesienny złoty czas...
W kraje świata pieśń polata:
I za was i za nas!

Artur Oppman (Or-Ot).

---

*) Dokończenie zamieszczone w „Kalendarjum", patrz w „grudniu".



Henryk Sienkiewicz.

Pieśń litewskich borów.

Wyszedł raz srogi ukaz do litewskich borów,
Aby nie śmiały śpiewać, ni modlić się, ani
Mruczeć inaczej swoich wieczornych nieszporów,
Jak na suzdalską nutę „Boże, cara chrani"!

Trwoga padła na puszcze. Stoją cicho drzewa,
Jak wynurzon z wód łona bór zakamieniały,
Ani zwierz się nie ozwie, ni ptak nie zaśpiewa,
Dzięcioł boi się nawet pukać w pień spróchniały.

Diejatiele zaś krzyczą, potrząsając knuty:
— Bór się boi, więc zagra wedle carskiej nuty. —

Wtem wstaje wiatr i leci od zachodniej strony,
Już spadł na gonnych sosen wyniosłe korony,
Mruknęły dęby, trzęsie liściami brzezina:
Słuchajmy! pieśń się jakaś wśród puszczy poczyna
I brzmi coraz potężniej między konarami:
„Święty Boże, a mocny, zmiłuj się nad nami"!

H. Sienkiewicz.



Sosna.

Rodzinnych lasów moich ozdobo,
O! sosno! palmo północy!
Czemu ty szumisz taką żałobą,
Szumisz i we dnie i w nocy?
Postać korynckiej wzięłaś kolumny
I czołem wsparłaś niebiosy...
Hymny ci nuci chór ptasząt tłumny
A wiatry czeszą twe włosy.
Nad głową twoją wspaniałe nieba
Cudnym zawisły namiotem!
U nóg twych legła piasczysta gleba,
Jak dywan przetkany złotem!
A ty wciąż nutą szemrzesz żałośną,
W której się skarga zawiera:
Że cię niedługo, rodzinna sosno,
Niemiecka zetnie siekiera...
Lubię ja słuchać twych szumów jęki,
Choć smutek w duszę mą tłoczą,
Lubię na kształtów twych patrzeć
[wdzięki,
Chociaż łzy oczy me mroczą...
W zachwyt mię wprawia twoja uroda,
W zadumę — szumy twe głuche,
I nieraz myślę: jaka to szkoda,
Że twe gałązki tak kruche!
I że tak jakoś wysoko rosną...
O, gdyby rosły inaczej —
Możnaby na nich, ojczysta sosno,
Zawiesić twoich siepaczy!..

W. Wysocki.



Pod toporem.

I.

Las drży od siekier głuchego łoskotu,
Drży rozbudzony z marzeń czarodziejskich;
Chmurami ptactwo zrywa się do lotu,
Szumiąc, jak dusze w okręgach Dantejskich;

Czasem się sosna wali z hukiem grzmotu,
Czasem, zmieszane z nutą pieśni wiejskich,
Słychać skowronków modlitwy w błękicie,
Szwargot przekupniów i psa smutne wycie.

Las się na ziemi kładzie trupów wałem,
I coraz większą czyni słońcu brawę;
A jak zwycięzca z wejrzeniem zuchwałem,

Wlokąc za sobą złotą płaszcza lamę,
Pyszny, bo szczęścia upojony szałem,
Idzie, gdzie trupy witają go same,
Tak jasność dzienna wdarła się i płynie,
Po przerzedzonej toporem gęstwinie.



O biedne drzewa! Już wam o wieczorze
Nie będzie śpiewał słowik, ani rano;
Kędyś w handlarskim, ponurym kantorze
Wyrok zagłady na was podpisano;
I zaczem kupiec wyszle was za morze,
By dać swej kiesie pełność pożądaną,
Wprzód, na wilgotnej rozłożone darni,
Musicie butwieć, jak kości w grabarni!

I nikt przyszłości waszej nie odgadnie,
Bo każdą rzeczą los kapryśnie ciska;
Jedne z was człowiek przyozdobi ładnie
I będzie trumna z nich, albo kołyska;
Innym smutniejsze przeznaczenie padnie;

Pożrą je głodne płomienie ogniska,
A z innych — dziwne jutra tajemnice!
— Może krzyż zrobią, może szubienicę...

Smutny jest widok cmentarnych zagonów,
Kiedy nad niemi płynie księżyc złoty,
Smutna jest wstęga błękitna wagonów,
Gdy nam zabiera najdroższe istoty,
Smutna ławeczka mała, w cieniu klonów,
Co pomni zmarłej kochanki pieszczoty,
Ale smutniejszym od nich i przeklętym
Jest obraz pustki po lesie wyciętym.

Pnie, jak nagrobki, sterczą w tej pustyni,
Mysz i jaszczurka goście tu jedyni;
Ponurej ciszy żaden głos nie miesza,
I tylko wiosną tłumna ptaków rzesza
Nad tym cmentarzem wielkie gwary czyni,
Szukając gniazd swych — i dalej pośpiesza,
Pzagnąc odpocząć po podróżnym trudzie,
Gdzie większe bory — i gdzie lepsi ludzie.

II.

O mądre kupcy! O, przebiegli Szmule!
Czy wy wierzycie w ludzi i drzew bóle!
Czy wy wierzycie że drewniane belki
Pod toporami płacz podnoszą wielki?
Czy wy wierzycie w majestat biedaków,
Sosen miłości i modlitwy ptaków?

A jednak, gdyby opadła pomroka
Z waszego serca i z waszego oka,
Tobyście wiele cudów oglądali.

Gdy noc swe lampy królewskie zapali
I las pokryje połą czarnej szaty,

Ktoś w nim szatańskie odprawia sabaty.
Słychać tam jęki i łkania stłumione;
Wśród gąszczy ognie błyskają czerwone;
Czasem zadźwięknie smutno róg myśliwski,
Czasem z gęstwiny wyjrzą charcie pyski,
Albo kolczaste obrożami szyje;
Czasem ktoś wilczą gardzielą zawyje,
Lub wskroś gęstwiny, łamiąca się w echu,
Przeleci gama szyderczego śmiechu....
Chwilami widać wśród cichej polanki
Leśnych boginek nieruchome wianki,
Podobne mrozem skamienionej fali;
Wzrok ich spuszczony, jak próchno się pali,

Twarzy jasnością nie weseląc żadną;
Wiedzą, że wkrótce pod toporem padną
Ich szmaragdowe domy i ołtarze;
Więc, kiedy nocne odprawiają straże,
Niby girlanda błędnych ogni złota —
Ani im w myśli taneczna ochota.

Chwilami widać starca, co na sośnie
Siedząc, spogląda dokoła żałośnie,
Jakby na groby patrzył, nie na drzewa.
Włosów, od trawy zieleńszych, ulewa
Na pierś mu spada rozrosłą, rycerską;
Do łona fletnię przyciska pasterską,
Ale, nie budząc jej dźwięcznego ducha,
W smutnem milczeniu leśnych szmerów słucha,
I gdy wiatr z jękiem zaszumi gęstwiną,
Łez srebrne grochy po licach mu płyną...

Z Beniowskiego.

(Z pieśni III).

Biada, kto daje ojczyźnie pół duszy,
    A drugie tu pół dla szczęścia zachowa;
Oboje w nim Bóg swym piorunem skruszy,
    I padnie kiedyś w popiół taka głowa!
Żadną łzą taki Boga nie poruszy,
    W modlitwie nigdy już nie znajdzie słowa,
Któreby kiedyś jego Bóg zrozumiał,
    I będzie jak ten dąb umarły szumiał.

J. Słowacki.

Puszcza w nocy.

(Z pieśni o Ojczyźnie)

Boskie pod tobą zadrgają kolana,
Kiedy szeregiem poczną stąpać brzozy
W swych giezłach białych, a gdzieś z pod kurhana
Coś wyć zaczyna jako wilk wśród łozy;
Czasem usłyszysz śmiech piekielny Pana,*)
Złodzieja, który nocą doi kozy;
Czasem coś zbliska o pień dębu stuknie,
A chaszcze szponem chwytają za suknie,
Krwią się farbują wrzosy i dziewanny,
Pod stopą czyha bagna głąb i zdrada;
Nad głową płacz jest liści nieustanny,
A kiedy grzmotem nagłym las zagada,
Wtedy się wyrzecz „sobola i panny"
I zmykaj, — jedna to jest zdrowa rada,
Bowiem ci w drodze chyba śmierć poświeci,
Gdy noc swe straszne pozakłada sieci.

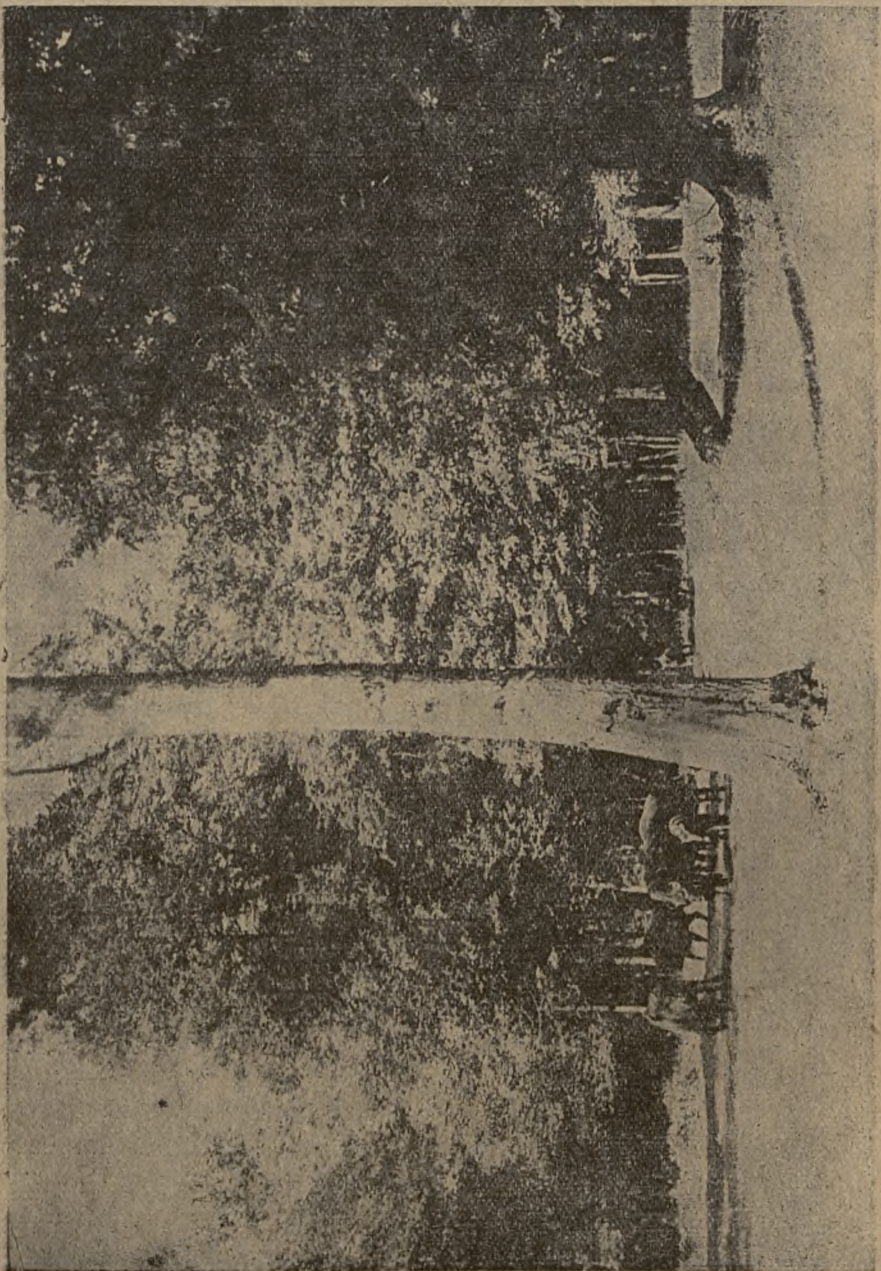
Bo o północy, gdy w swej dusznej norze
Człowiek zasypia, to onej godziny
W lesie się sprawy poczynają boże
I Perkun straszny wychodzi z gęstwiny,
Kędy ma z liści i z mchów siwych łoże.
Idzie straszliwy, w sinym mroku siny
Na sam brzeg puszczy, na cmentarne zręby
I powalone swoje liczy dęby.

Las drży, gdy stąpa bóg, największy z bogów,
A wichry przed nim, jak psów gończych sfora,
Co śpieszy zwierza wyruszyć z barłogów,
Bo o północy jest obławy pora
Tysiąc zawyło w mroźnej gęstwie rogów,
A z bagien widmo wstaje wnet potwora:
Krwawy łeb żubrzy krótka dźwiga szyja,
Podniósł dłoń Perkun, gromem go zabija.
Potem mu płata pierś i bierze w dłonie
Żubrowe serce, pełne wielkiej mocy,
Krew pije ciepłą stary bóg w koronie
I w gąszcz zapada, podobny do nocy.
Znów wichr tabunem swoje pędzi konie,
Djabli po lesie przepędzą w karocy,
Aż bór ucichnie, bo nadpływa księżyc,
Opój, co pija truciznę z ciemięrzyc.

Kornel Makuszyński.

---

*) Bóg pasterzy i trzód.



Pieśń myśliwska.

Zagrajcie pobudkę! już dnieje, szarzeje,
Trop łatwo na rosie zobaczym;
Ruszajmy na bory, ruszajmy na knieje,
Potykać się z leśnym kudłaczem!
Dwururka przez plecy, a trąbka u pasa — —
Niech krew się rozigra w nas żwawiej,
A psiarnia ze smyczy niech sobie pohasa,
Niechaj się do pola zaprawi!

W dębowym, sosnowym ostępie, czy borze,
Pocieszmy się dobrą nadzieją!
Nie idźcie za nami, pudlarze i tchórze,
Was lasy litewskie wyśmieją!
Bo z dziadów, z pradziadów, tu echo borowe
Strzał celny rozeznać jest w stanie;
Kto trąbił w tych lasach, kto pił pogrzebowe,
Ten zuchem odrazu zostanie!

Tu każdy powinien domowe znać knieje,
I każdy znać pole od dziecka.
Zagrajcie pobudkę! już dnieje, szarzeje;
Ozwij się, drużyno strzelecka!
Niech głosy po rosie zagrają, popłyną,
Aż echo drzemliwe zatrzęście!...
O rozbudź się kraśna, o luba dziewczyno!
Daj rączkę na drogę, daj szczęście!

Wł. Syrokomla.

Wierzba przydrożna.

Wierzba spróchniała, sękami pokryta
stoi nad drogą rozmokłą, błotnistą,
owiana przędzą subtelną, srebrzystą,
która z nabrzmiałych gałązek wykwita —

Wędrowca drżeniem konarów swych wita —
szumem żałosnym prowadzi w dal mglistą...
wita swym szmerem jutrzenkę złocistą,
która tak rzadko w pełni blasków świta...

I lata całe, jednostajne lata
stoi nad drogą, i schnie, i próchnieje,
i widzi całą beznadziejność świata...

I wie, że zgaśnie brzask, co teraz dnieje...
lecz stoi, czeka, wierzba rosochata,
żywy drogowskaz w śnieżyste zawieje...

E. Ligocki.

Wilk i Kukułka.

(Z bajek Kryłowa).

Brzegiem lasu,
bez hałasu,
z podwiniętym ogonem, z łbem spuszczonym nisko
mykało chyłkiem Wilczysko.
Spostrzegła to Kukułka. — „Hej! — woła — sąsiedzie,
dokąd-że to Jowisz wiedzie?
— Żegnaj — zawył ponuro. — Opuszczam te strony.
Sądziłem, że w nich znajdę spokój upragniony...
Niestety, uległem złudzie.
Te same tu, co wszędzie, psy, ci sami ludzie...
Wypowiedzą ci wojnę, choćbyś był aniołem.
Niema co. Emigruję. Ot, co przedsięwziąłem.
— Azali sądzisz asindziej,
że lepiej będzie gdzieindziej?
— Oczywiście, sąsiadko. Na pewniaka walę
wprost do lasów Arkadji. Tam szczęście mnie czeka.
Kraj cudny, gdzie o walkach nie myśli się wcale,
gdzie i ze świecą złego nie spotkasz człowieka,
gdzie żaden pies nie gryzie, ba! nawet nie szczeka...
Braterstwo tam powszechne, rzeki mlekiem płyną.
I jakże mi nie tęsknić za oną krainą
tu, gdzie panują takie stosunki łajdackie,
że wciąż się trza pilnować, by nie wpaść w zasadzkę.
— Wszystko dobrze. Lecz spytam, bo waść jakoś milczy,
zali tu kły ostawisz i obyczaj wilczy?..
— Zostawić?. . Dobre sobie. Aśćka żarty stroi.
Tak? — No, to i w Arkadji pilnuj skóry swojej.

— —

Im łotr większy, tem głośniej zawsze gwałtu woła,
że życie trudne, że świat cały zły
i podłość widzi dokoła.
Jednego tylko nie rozumie zgoła:
że zła przyczyną — jego własne kły.

Benedykt Hertz.

Prasa i zwierzęta.

(BAJKA)

I.

Kochany czytelniku! wierz
nadejdą czasy,
i nawet dziki zwierz
korzystać będzie z dobrodziejstw
[prasy.

Wilk, lis czy ryś,
niedźwiedź, a nawet zając,
pisma czytając
mędrszym się stanie, niż dziś.

Drapieżny życia tryb
zmieni i będzie czuły
czytajac artykuły
sentymentalnych skryb.

Wilk, który dziś się pasie
rżnac nieszczęśliwe barany,
w ów dzień zaczarowany
poprostu zerżnie je w prasie.

Rudy Mykita, który
gnębi dziś kury, —
przeciwko nim ułoży złośliwe
[pamflety
do którejkolwiek gazety. —
Niech wie o tem cały kraj:
„Szantaż przy znoszeniu jaj!"

Do tego postęp zmierza,
po siewie przyjdzie czas żniw.
Już dzisiaj przeczuwam wpływ
prasy na zwierza.

II.

Wilk, gdyby w takiej atmosferze
[pobył,
w której potępia się owieczek mor-
mordowac je przestanie, [dowanie,
kochany panie...
(i weźmie się do kobył?)

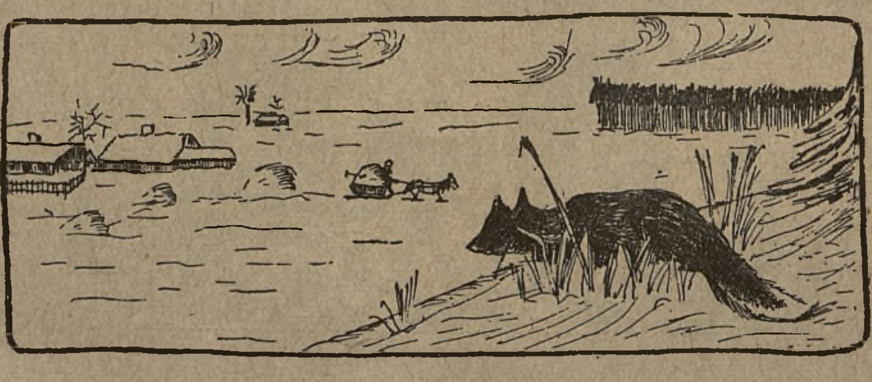
Lis, gdyby dożył tego czasu,
[mimo głodu,
czytając, jak morderstwa kur, pię-
[tnuje pismak, —
plunąłby na ten przysmak
(i wziąłby się do gęsi rodu).

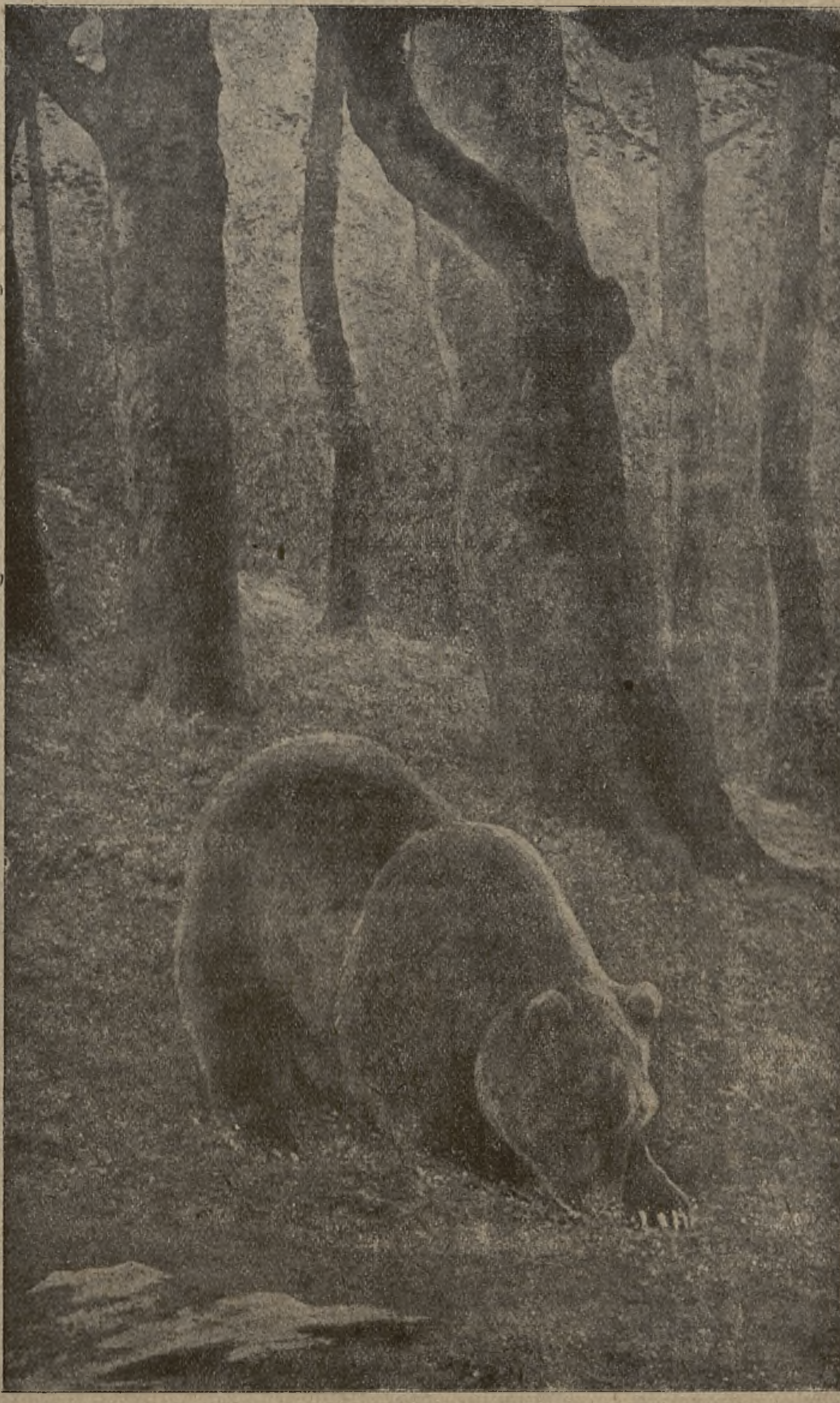
Zmieniłby się drapieżny ryś,
śród puszcz, co urągają zawieru-
w dzikiej gęstwinie [chom
gwiżdżący na opinję...

Zmieniłby się niezgrabny Miś
i swym partyjnym druhom
w biedzie —
zapomocą ryku
w dzienniku
oddawałby przysługi niedźwiedzie...

Zmieniłby się i ryś i Miś
i tylko Osioł, tak jak dziś
wierzyłby ślepo prasie całej
czerwonej, różowej i białej...

Juljan Ejsmond.





CUD SŁOŃCA.

(NOWELA).

Nadszedł wielki rok tysiączny. Młode stulecie uśmiechnęło się do Polski tak cudnie, jak uśmiechać się jedynie umieją dobre wróżki w dziecinnych snach... Zdawało się, że wrzawa wojenna, szalejąca od wieków na naszych zachodnich rubieżach, uciszyła się na zawsze... Pieśni wesołe rozbrzmiały tam, gdzie dotąd słychać było jedynie jęki przedśmiertne mordowanych narodów...

Otton III, cesarz Rzymskiego Imperjum, poeta i marzyciel na tronie, wyruszył ku granicom Polski, by położyć kres dawnym waśniom i oddać cześć popiołom św. Wojciecha. Wyjechał naprzeciw niego Bolesław... Rozradowała się ziemia cała, albowiem zdawało się każdemu, iż oto nastał wreszcie zbożny czas pokoju i pogody.

Nadeszła wczesna wiosna po zimie łagodnej i ustroiła kraj tysiącem kwiatów i napełniła tysiącem pieśni ptaszęcych...

Naprzekór wieszczbom pogańskim, które wróżyły koniec świata, świat cały zdawał się szczęśliwy, jasny i jakby narodzony na nowo.

Cesarz i książe Bolesław dążyli do Poznania krainą leśną i polną, mijając puszcze ptaszęcym gwarem rozbrzmiewające, pola o zielonej już runi, bogate sioła i warowne grodziszcza, murem kamiennym otoczone... Lasy błękitne były od przylaszczek, pełne białych pierwiosnków w cieniu i liljowych sasanek po suchych wypaleniskach... Z siół wylegała ludność, ciekawa dostojnych gości.

Przyjechawszy do Poznania, Otton wyraził pragnienie odbycia drogi do Gniezna pieszo i boso, by złożyć w pokorze hołd świętym prochom. Bolesław na drodze cesarskiej rozesłać kazał różnobarwne kobierce, z których jedne przypominały zieleń morskiej wody, inne miały w sobie błękit wiosennego nieba, jeszcze inne płonęły czerwienią jutrzenki... Gdyś spojrzał zdala na ten kolorowy szlak, zdało ci się, iż jakaś rzeka zaklęta płynie równiną, rzeka, której fale mają w sobie białość i purpurę, błękit i zieleń, fjolet i różaność, zaczarowane, zaklęte i nieruchome.

Zdumiał się Cesarz, widząc ten przepych, zdumiał się dwór cesarski.

A gdy ruszył barwnym i miękkim szlakiem witało go radośnie rycerstwo, uszykowane w strojne hufce i szlachta, zdobna złotogłowiem i biała płeć i gmin... Bowiem cały naród, widząc tego mocarza pobożnego i dobrego, sądził, iż na wieki już dobroć i pobożność promienieć będzie z groźnego do niedawna cesarskiego tronu...

* * *

Bolesław Chrobry, „nim kraju swojego ojcem i dobrodziejem został, umyślił naprzód — jak mówi historyk — być panem przez ułożenie porządku wnętrznego w domu“. Niesforny naród w żelazne ujął ręce. Swawolę łowiecką poskromił, karząc śmiercią kłusowników.

A jako wielki miłośnik myślistwa, od dziecka zaprawny do łowów z psami i sokołem, królewską zabawę—królewską otoczył opieką. Wielkie łowy stały się odtąd przywilejem władcy. Nie wolno było rycerstwu ani kmieciom polować nawet na własnej ziemi...

Po uroczyszczach „niczyich“, po rycerskich kniejach, kmiecych włokach i książęcych łowiszczach straż leśna poczęła czuwać nad grubym zwierzem...

Książę otoczył niebywałym dotąd przepychem swoje łowiectwo. Łowczy, Sokolniczy i Bobrowniczy zostali pierwszymi dostojnikami.

Cudzoziemców bawiących na Bolesławowym dworze wprawiało w zachwyt książęce „myślistwo pod pierzem“ — powietrzne obroty sokole.

Bolesław był z tego dumny. Dumny był ze zręczności swoich łowczych ptaków i zapragnął pochwalić się niemi przed bawiącym w Gnieźnie cesarzem.

* * *

Po srebrzystej fali jeziora cicho płynie królewska łódź... Wszystko dokoła jest srebrne i złote, jak w zaczarowanej krainie z bajki... Srebrną wodę od srebrnego nieba dzieli złociste pasmo suchych trzcin... Nad wodą pochylają się kwitnące łozy o srebrnych kotkach i baziach z bladego złota... Nawet szarość nadbrzeżnych krzewów jest srebrna od tysięcy srebrzystych pączków... Słychać jeno miarowy plusk wiosła i brzęk bąków w kwitnących kępach łóz... Gdzieś na niebie brzmi zew miłosny niewidzialnego pod błękitami baranka...

Książę i Cesarz płyną z sokolnikami na „myślistwo ptasze“... Na jeziorze o tej porze zapadają przelotne łabędzie, do białych uskrzydlonych czółen podobne, na rozlewiskach wiosennych wód zatrzymują się ciągnące ku dalekiej północy dzikie gęsi, po brzegach zasiada czapla o pięknem „trzęsieniu“, rozkochane kaczory śmigają w powietrzu spłoszone cichym pluskiem wiosła, w oczerecie zaś odzywa się huczący głos bąka.

Cesarz i książę opowiadają sobie o dawnych przygodach łowieckich, o jakimś niedźwiedziu, który skruszył podpierające go rohatyny i uszedł w puszczę, o jakimś zuchwałym odyńcu, który Bolesława z koniem na ziemię obalił... o jakiejś czapli, na której ostry dziób wbił się zaciekły sokół, żądny zdobyczy...

Minione walki dwóch narodów, zmagania się cesarstwa z papiestwem, wojny z poganami na pograniczu — wszystko odchodzi w cień, blednie i zda się małe i bez znaczenia.

Natomiast wielką i ważną rzeczą staje się to, czy z trzcin na rozlewisku porwie się czapla siwa, czy na niebie srebrzystem zalśni biel śnieżna ciągnącego ku wodzie łabędzia...

Łódź bezszelestnie płynie po czystej, przezroczystej toni, w której śpią zaczarowane królestwa podwodne... Omszałe, zielone pnie, zwalonych drzew, podobne są do kopuł zatopionych świątyń pogańskich. Rdzawe, przegniłe kępy jaskrów uśmiechają się gwiezdnym kwiatem...

Cisza wiosenna dokoła. Jeno w łozach słychać brzęk owadów...

Roześmiał się Bolesław: — „Tyle wielkich spraw mamy omówić — a oto mówimy jeno o łowach i o wiośnie...“

Cesarz zaś odparł z zadumą: — Kto wie, czy to nie większe sprawy od tamtych... Albowiem miną wojny z poganami i wieść o nich zaginie, minie zmaganie się cesarstwa i samo cesarstwo może przeminie i przebrzmią dworskie fanfary, lecz nie przeminie nigdy powrót wiosny i zawsze kwitnąć będą złote łozy, jak teraz kwitną... I nie umilknie w nich przez lat tysiące brzęk tych bąków szukających miodu...

Lecz oto na niebie w oddali ujrzano ciągnącego łabędzia... Zakrzyknęli radośnie sokolnicy. Pomknęły chyże sokoły na spotkanie zdobyczy.

Piękny to był widok! Opadnięty przez ptaki drapieżne łabędź począł zbliżać się ku wodzie, która była jego błękitnem królestwem... Kołysał się przy tem jak śnieżna łódź powietrzna, coraz większy i coraz bliższy od myśliwców, wielkością swoją i siłą lotu urągający napastnikom... Rozpalone do walki, sokoły starały się bić w głowę łabędzia, zbliżały się i cofały trwożnie wiedząc, że uderzenie potężnego skrzydła — to śmierć...

Walka przeniosła się nad wodę. Jak szybkie błyskawice rzucały się sokoły na białego, majestatycznego przeciwnika, jakgdyby chciały strwożyć go swoją drapieżną zwinnością... Gdy zaś nadeszła chwila, w której odwadze i zręczności miała ulec moc i wielkość — śnieżny łabędź zniżył lot, opadł na wodę, i potężnemi uderzeniami skrzydeł jął się bronić rozpaczliwie przed natarczywością wrogów... Sokolnicy zakrzyknęli...

Ale łowiecka namiętność zaślepiła ptaki myśliwskie... Biły zażarcie w głowę ofiary. Broniący się łabędź zdruzgotał jednego z napastników ciosem skrzydła... Drugiego zaś pogrążył w wodę i zatopił...

Widział Bolesław ów bój, patrzał na walkę z zachwytem Cesarz, gdyż przypominała ona potykanie się wojowników w szrankach o honor swych dam i w każdym prawym rycerzu obudzić musiało podziw...

Trzeci sokolniczy puścił podówczas orła — królewskiego ptaka o śnieżnem upierzeniu — ulubieńca Bolesławowego, który wiele łowów zwycięzko odbył, brał głuszce i dropie, gęsi i łabędzie...

Uniósł się orzeł po zdjęciu kaptura, rozpostarł dumne, wolne skrzydła i powoli biały i wspaniały wzbijać się począł ku górze... A wówczas z za srebrnych obłoków wyjrzało słońce...

Biały orzeł zajaśniał w jego promieniach złotym blaskiem... Zdumiał się Cesarz:

— „Oto biały orzeł stał się złotym! zali to cud?“

Na to zaś odparł Bolesław:

— „To cud słońca“...

— „Gdzież leci?“ — spytał Cesarz.

— „Ku zwycięstwu“, — odpowiedział Książę.

A Cesarz zawołał w uniesieniu: — „Zwyciężaj więc, bracie, pod tym znakiem!“

Ledwie to rzekł, złoty ptak runął jak piorun na łabędzia... A gdy go ciosem dzioba ogłuszył, chwycił w szpony potężne żywy jeszcze łup, uniósł z wody i złożył w łodzi u stóp swego umiłowanego pana.

* * *

Huczne były uczty na gnieźnieńskim dworze. Na złotych misach roznoszono codziennie dania królewskie, pieczone żórawie, łosie chrapy i niedźwiedzie łapy — lało się wino i miód. Po uczcie zaś Bolesław odsyłać kazał złote misy i złote puhary do cesarskiego skarbca.

Trzeciego zaś dnia Cesarz powstał od stołu i przemówił do Bolesława, książęcia polskiego:

— Regium tibi nomen damus et honorem... Dajemy Ci, bracie, królewskie imię i godność, i czynimy Cię od dnia dzisiejszego sojusznikiem Rzymskiego Imperjum i przyjacielem cesarskiego majestatu"...

To mówiąc zdjętą z głowy swej koronę włożył na głowę książęcia. Poczem zawołał:

„Niech żyje król polski, Bolesław!"

Gdy zaś obecni okrzyk ten radośnie podchwycili Cesarz dodał: — „Zaś na tarczy Twej, bracie, i na tarczy Twojego królestwa umieść orła białego, który dziś ku zwycięstwu wzbił się w słońce... Albowiem korony miną i królestwa miną, orły zaś będą zawsze śmiało ulatać ku błękitom prosto w słońce"...

Juljan Ejsmond.





DZIAŁ ROLNICZY

Siewca.

W płótniance szarej idzie chłop,
Po skibach czarnej ziemi stąpa
I sypie ziarna na zagony...
O ziemio, ziemio, nie bądź skąpa,
O ziemio, ziemio, daj mu plony!

W płótniance szarej idzie chłop,
Modlitwą siewu rozmodlony, —
Nad nim pogodny nieba strop,
Słonecznym kręgiem pałający,
Słonecznym kręgiem rozzłocony...

Padają ziarna na zagony,
Dłoń złoto sypie ich rzęsiste — —
Niech będzie Chrystus pochwalony
Na wszystkie cztery świata strony,
Na wieki wieków wiekuiste...

O ziemio, ziemio! Nie bądź skąpa
Przemożna w sile swej rodzącej,
Obfite w kłosach wydaj plony;
Po skibach twoich siewca stąpa
W promienną przyszłość zapatrzony...

O niebo, niebo! Niech twój strop
Pogodę zsyła na te łany,
Gdzie hejnał brzmi już skowrończany...
Błogosław runi zbóż wschodzącej,
Błogosław ziemi zaoranej!..

ZDZISŁAW DĘBICKI.

Znaczenie rolnictwa.

Rolnictwo przedstawia ważny etap w dziejach ludzkości. Poprzedzające rolnictwo fazy bytu opierały się przeważnie na okupacji, nie dozwalały zajęcia stałych siedzib, ani liczniejszego nagromadzenia ludzi na danej przestrzeni. Rolnictwo wprowadza produkcję na miejsce okupacji, świadome wytwarzanie, na miejsce zawłaszczania darów przyrody, przez co rozwija gospodarcze cnoty przewidywania i pracy; zmuszając do zajęcia stałych siedzib, powoduje rozwój organizacji prawnej, organizacji obronnej społeczeństwa, wytwarza pojęcie ojczyzny, prowadzi do powstania majątku nieruchomego. Tu ustaje legenda, zaczyna się historja społeczeństwa, lud przestaje być ludem natury, stopniowo przemienia się w lud kultury.

Obok historycznego znaczenia, jako kolebka dziejów, dobrobytu i kultury narodu, ma rolnictwo i do dziś wszędzie w społeczeństwach cywilizowanych bardzo wielkie znaczenie zarówno gospodarcze, jak społeczne i narodowe. Gospodarcze jego znaczenie bezpośrednie polega na dostarczaniu płodów gotowych do zaspokojenia potrzeb (zboże, mięso, mleko, warzywa) oraz płodów surowych, tworzących podstawę i korzystny warunek powstania licznych gałęzi przemysłu (fabryki płótna, browary, gorzelnie, cukrownie, garbarnie, młyny).

Dalsze znaczenie rolnictwa opiera się na fakcie, że ono daje zatrudnienie i utrzymanie dla ogromnego procentu ludności, wyższego, niż jakikolwiek inny zawód, a jakkolwiek utrzymanie szerokich warstw rolniczych jest bardzo skromne, to jednak zwykle przedstawia większą pewność jutra, co ma ważny wpływ społeczny. Niema tu smutnej beznadziejności położenia, niemożności wzbicia się w górę, jest możność zyskania utrzymania, zapewnienia samodzielności bytu; w rolnictwie utrzymuje się, a przynajmniej może utrzymać się liczny zastęp drobnych i średnich gospodarzy właścicieli, samoistnych wytwórców, co jest korzystnem zarówno pod względem rozdziału społecznego dochodu, jak i pod względem moralnym. Posiadanie ojcowizny, to realny udział w własności ojczystej ziemi, to pierwsza szkoła patrjotyzmu; właściciel ziemi dzieli losy kraju, złe i dobre, i stąd też kwestja, kto posiada ziemię jest pierwszorzędnego znaczenia. Słusznie zauważono dalej, że rolnictwo wywiera wielki wpływ na oddanych mu ludzi, przyuczając do spokojnej, rozważnej pracy, niełudzenia się spekulacyjnemi nadziejami, wzbudza nieufność wobec niespokojnego nowatorstwa.

Długie czasy byt ludności i jej wzrost, zależały bezpośrednio od sumy środków pożywienia, jakie rolnictwo krajowe zdolne było dostarczyć. A jakkolwiek z ulepszeniem komunikacji można deficyt krajowej alimentacji pokryć importem z zagranicy, to jednak i dziś posiada wielką doniosłość zagadnienie należytego i wszechstronnego rozwoju produkcji rolniczej. Z jednej strony bowiem wszelka eksportowa produkcja, nieoparta na naturalnej, lecz jedynie na historycznej wyższości, może być narażona przez nową silniejszą konkurencję czy przemysłowy rozwój importującego kraju na utratę zbytu, z drugiej strony podnoszono słusznie, że od dostatku własnego chleba i koni zależy zdolność ochronna kraju na wypadek wojny, tak iż każdy kraj celem zachowania swej niezależności winien troszczyć się i o niezależność swej alimentacji.

(Dr. Fedorowicz — Wyp. do nauki o Polsce współczesnej).

O płodozmianach w gospodarstwie rolnem.

Znaczna ilość gospodarzy, szczególnie mniejszych, zazwyczaj bardzo mało zwraca uwagę na wadliwe następstwo roślin, obsiewając pola bez ładu, nie licząc się z wymaganiami i właściwościami poszczególnych ziemiopłodów, co powoduje duże straty w plonach.

Następstwo roślin po sobie, ma jeszcze duże znaczenie i ze względu na to, aby po zbiorze jednych roślin można było pod przyszłe płody należycie uprawić rolę i na czas wykonać siew.

Trzeba zatem nad sprawą płodozmianu zastanowić się, aby go w praktyce dobrze zastosować. W tym celu koniecznem jest zapoznać się ze wszystkiemi właściwościami roślin uprawnych, oraz z przyczynami złych lub dobrych wyników uprawy jednych ziemiopłodów po drugich.

Najważniejszemi przyczynami temi są: jednostronne wyczerpanie gleby, głębokość korzenienia się roślin, obfitość i rozmieszczenie korzonków, wpływ resztek pożniwnych na urodzaj następny i wpływy ocienienia ziemi.

Każda roślina uprawna ma odmienne wymaganie w stosunku do zapotrzebowania składników nawozowych w glebie. Jedne rośliny wyczerpują rolę z azotu, inne z fosforu, a jeszcze inne z potasu. Ze zbóż najwięcej zabiera azotu pszenica, z okopowych ziemniaki, marchew i buraki. Rośliny strączkowe nie zubożają gleby z azotu, lecz ją wzbogacają, nagromadzając z powietrza azot za pomocą bulwek korzeniowych.

Ze względu na powyższe wynika, że zasiewając w ciągu kilku lat rośliny o zbliżonych wymaganiach pokarmowych, łatwo wyczerpiemy glebę z któregoś ze składników niezbędnych i zatem plony będą znacznie pogarszać się.

Uprawiane rośliny czerpią pokarmy nie na jednakowej głębokości, ze względu na różną długość korzeni. O ile po głęboko korzeniących się roślinach przychodzą rosliny płytko korzeniące się, to czerpią one pokarm z wierzchniej warstwy nie wyczerpanej i odwrotnie.

Do płytko korzeniących się roślin należą: zboża, trawy, z okopowych—ziemniaki, ze strączkowych (motylkowych) — wyka, groch; do głęboko korzeniących się — rzepak, z okopowych — marchew, buraki, z motylkowych — koniczyna, lucerna, bob, łubin.

Wobec powyższego, układając prawidłowy płodozmian, należy zważać aby rośliny płytko korzeniące się następowały po głęboko korzeniących się i odwrotnie, naprzykład po motylkowych — zboża, po zbożach — okopowe, a potem znów zboża.

Ogromne znaczenie ma również ilość drobnych korzeni i ich rozmieszczenie się w roli. Dobre wyniki owsa na gorszych glebach tłomaczą się obfitością korzonków drobnych, jęczmień zaś wymaga dobrego użyźnienia, gdyż ma mało drobnych korzonków.

Koniczyna jest bardzo dobrym przedplonem dla innych roślin, ze względu na to, że daje największe pozostałości pożniwne; suchej masy zostaje w roli na 1 ha około 100 cent. metr., jak również dużo azotu, fosforu i potasu. Wartość odżywcza tych pozostałości po koniczynie jest mało mniejszą od dużej dawki obornika. Znaczną ilość resztek pożniwnych blizko 60 cnt. metr. suchej masy

pozostawia żyto. Ze wszystkich roślin najmniejszą ilość resztek pożniwnych pozostawia jęczmień, wobec czego jest najgorszym przedplonem dla innych roślin.

Pulchność roli w znacznej mierze zawdzięczamy ocienieniu przez liście roślinne.

Pod względem intensywności ocienienia ziemi na pierwszem miejscu stoi koniczyna, zatem owies, pszenica, żyto i nareszcie jęczmień.

Okopowe bardzo źle ocieniają i aby osiagnąć pulchność roli dokonujemy uprawy międzyrzędowej. Silna osłona liściowa dopomaga dużo w walce z chwastami, oraz dodatnio wpływa na rozwój bakterji, które nadają ziemi sprawność.

Powyżej przytoczone przyczyny wyjaśniają nam dlaczego jedne rośliny są dobrym przedplonem dla innych, inne — gorszym.

Jak widzimy niektóre z roślin, naprzykład łubin, koniczyna i t. p. zawierają w sobie wszystkie dodatnie cechy. Nie zubożają one roli, lecz odwrotnie, wzbogacają ją, przyswajając azot z powietrza, głębokiemi korzeniami pobierają trudno przyswajalny pokarm, wzbogacają glebę również w próchnicę, pozostawiając znaczną ilość resztek pożniwnych.

Teraz pobieżnie zastanowimy się nadtem, jakie rośliny są dobrym przedplonem dla innych, zawdzięczając to swym właściwościom.

Żyto lubi ziemie dobrze uprawione, odleżałe. Udaje się po koniczynie jednopokosowej, mieszankach, strączkowych, po zbożach kłosowych i po sobie samem.

Pszenica należy do roślin wymagających dobrej gleby jak również dobrze uprawionej. Udaje się po czarnym unawożonym ugorze. Dobrym przedplonem są mieszanki, zebrane na zielono, koniczyna jednopokosowa; udaje się dobrze i po ziemniakach. Pszenica nie może wracać częściej na to same miejsce jak co 3 lata.

Jęczmień wymaga pokarmów łatwo przyswajalnych. Dobrym przedplonem są silnie unawożone okopowe. Jęczmiona czterorzędowę udają się nieźle po kłosowych.

Owies najlepiej się udaje po strączkowych, koniczynie i okopowych. Dobrze się udaje również na nawozach zielonych. Znosi stanowiska gorsze, zawdzięczając zdolności czerpania mało przyswajalnych pokarmów.

Groch udaje się dobrze po okopowych i kłosowych. Nie znosi przedplonu koniczyny, wyki, łubinu i samego siebie. Nie może być siany na tem samem miejscu wcześniej niż po 6 latach. Groch jest bardzo dobrym przedplonem dla okopowych i kłosowych.

Wyka na zielono może być sianą na tem samem polu dwa razy do roku. Znosi następstwo po sobie 3 letnie.

Łubin jest bardzo mało wybredny, można go siać po sobie kilka lat z rzędu.

Koniczyna czerwona udaje się po okopowych. Lubi glebę silną i dobrze uprawioną. Koniczynę najlepiej wsiewać w jęczmień lub żyto. Koniczyna czerwona nie może wracać na to same miejsce wcześniej niż co 6 lat, a biała co 3 lata.

Seradela udaje się wszędzie, byle rola była czystą. Dobra seradela jest doskonałym przedplonem dla innych roślin.

Ziemniaki udają się po wszystkich roślinach nawet i po sobie. Lubią duże dawki obornika. Na zielonych nawozach udają się również bardzo dobrze.

Len lubi gleby czyste. Dobrym przedplonem dla niego są okopowe. Nie może wracać na to same miejsce wcześniej niż po 6 latach.

W praktyce spotykamy najrozmaitsze płodozmiany. Najczęściej spotykamy 6-cio, 7-mio i 8-mio polowe. Wybór płodozmianu zależy od warunków gospodarstwa. Nie może być stosowany jeden i ten sam płodozmian na gruntach piasczystych i żyznych. Gospodarstwo położone blisko miast nie może mieć płodozmianu takiego, jak gospodarstwo położone dalej od miast. W każdym płodozmianie staramy się umieścić rośliny najwięcej popłatne lub potrzebne dla gospodarstwa, nie zapominając o właściwościach tych roślin, o których mówiono wyżej.

O ilebyśmy chcieli wprowadzić 6-cio polówkę, to moglibyśmy wprowadzić poprawny płodozmian następujący:

1) Okopowe
2) Jęczmień i owies
3) Koniczyna czerwona
4) Ozimina
5) $^1/_2$ pola pastwisko i $^1/_2$ pola mieszanka na zielono
6) Ozimina.

W gospodarstwach, gdzie grunt pod koniczynę czerwoną nie odpowiedni, można wprowadzić 6-cio polówkę następującą:

1) Okopowe na oborniku
2) Jęczmień
3) Żyto
4) Biała koniczyna i mieszanka
5) Pszenica na oborniku po koniczynie
6) Owies lub żyto.

Układając płodozmian należy przyjąć pod uwagę nie tylko to, co jest posiane na polu, lecz i to co było siane w latach poprzednich.

Przy wprowadzeniu 6-cio polówki wykazanej wyżej, tabelka obsiewów na szereg lat naprzód będzie przedstawiała się jak niżej:

ROK	POLE					
	I	II	III	IV	V	VI
1927	Okopowe na oborniku.	Owies, Jęczmień.	Koniczyna czerwona.	Żyto na nawozie fosfor.	Mieszanka na $^1/_2$ oborniku.	Pszenica na nawozie fosf.
1928	Owies, Jęczmień.	Koniczyna czerwona.	Żyto na nawozie fosfor.	Mieszanka na $^1/_2$ oborniku.	Pszenica na nawozie fosf.	Okopowe na oborniku.
1929	Koniczyna czerwona.	Żyto na nawozie fosfor.	Mieszanka na $^1/_2$ oborniku.	Pszenica.	Okopowe na oborniku.	Owies, jęczmień.
1930	Żyto na $^1/_2$ oborniku i nawozie sztucznym fosfor.	Mieszanka na $^1/_2$ oborniku.	Pszenica na nawozie fosf.	Okopowe na oborniku.	Owies, jęczmień.	Koniczyna czerwona.
1931	Mieszanka na $^1/_2$ oborniku.	Pszenica na nawozie fosf.	Okopowe na oborniku.	Owies, jęczmień.	Koniczyna czerwona.	Żyto na nawozie fosfor.
1932	Pszenica na $^1/_2$ oborniku i nawozie fosfor.	Okopowe na oborniku.	Owies, jęczmień.	Koniczyna czerwona.	Żyto na nawozie fosfor.	Mieszanka na $^1/_2$ oborniku.

Wskazówki o nawożeniu gleby.

Różnice pomiędzy nawozami pomocniczemi, a obornikiem lub nawozami zielonemi, są bardzo duże, gdyż obornik i nawozy zielone zawierają wszystkie składniki pokarmowe roślin, natomiast nawozy pomocnicze zawierają jeden lub dwa składniki.

Skład chemiczny obornika zależy od paszy, ściółki, zwierząt z pod których został pobrany i t. p.

Źle przechowywany obornik, pozostawiony na polu w małych kupkach, może stracić połowę i więcej swojej wartości.

Dla życia roślin, oprócz wielu innych czynników, niezbędną jest pewna ilość łatwo przyswajalnych najważniejszych trzech składników chemicznych, a mianowicie: *azotu*, *fosforu* i *potasu*.

Brak tych składników w glebie powoduje obniżenie plonów jakościowo i ilościowo, oraz chorobliwy wygląd roślin.

Przy braku *azotu*, liście zmieniają ciemno-zieloną barwę na jasną, bladą; z dołu są lekko zaczerwienione.

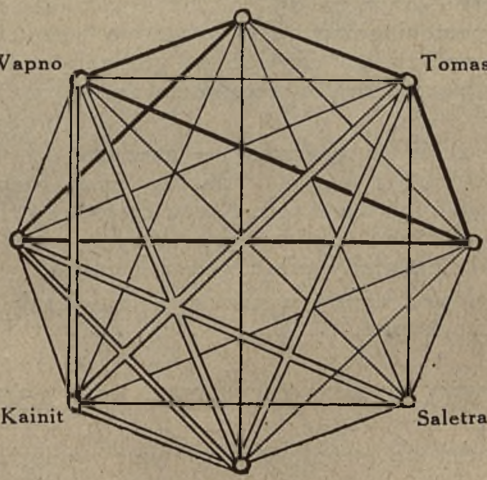
Brak *fosforu* — liście żółkną, ziarno marne.

Przy braku *potasu* — na liściach i łodygach roślin brunatne plamy. Zboża mają słomę wątłą i łamliwą.

Wyżej wspomniane składniki możemy dostarczyć ziemi również w postaci nawozów pomocniczych.

Podzielimy nawozy pomocnicze według zawieranego głównego składnika na: 1) *azotowe*, 2) *fosforowe*, 3) *potasowe*.

W roli najsilniej daje się odczuwać brak azotu.



Nawozy połączone z sobą linjami (1) grubemi (▬▬▬) nie należy bezpośrednio łączyć; (2) podwójnemi (═══) mogą być łączone, lecz nie długo razem przechowywane; (3) pojedyńczemi (——) mogą być bezpośrednio łączone i razem przechowywane.

NAWOZY POMOCNICZE AZOTOWE.

1) Saletra potasowa — najlepszy nawóz azotowy, jednak na pola zbyt drogi.

2) Saletra chilijska — zawiera 15% azotu; na glebach zwięzłych zmniejsza przepuszczalność. Należy przechowywać w miejscu suchem.

3) Saletra wapniowa — zawiera 12% azotu i wapno, jest bardzo dobrym nawozem spulchniającym, jednak nader trudnym do przechowania, ze względu na pochłanianie wilgoci z powietrza.

4) Siarczan amonu — zawiera około 20% azotu. Przy wysiewie należy przykryć płytką orką, w ziemi zamienia się w saletrę.

5) Azotniak — zawiera około 20% azotu i wapna. Po wysiewie koniecznie przykryć ziemią, aby przetworzył się w saletrę. Rozsiewać go trzeba na 10—14 dni przed siewem, gdyż zawiera trucizny dla roślin. Wysiewać należy ostrożnie, najlepiej pomieszać z ziemią.

6) Krew suszona — zawiera około 12% azotu i przeszło 1% fosforu; przy wysiewie należy przykryć ziemią.

7) Łubin i inne ziarna motylkowych — zawierają 5% azotu, przeszło 1% fosforu i 1% potasu,

8) Nawozy zielone najobficiej dostarczają roli azotu i wzbogacają glebę dużą ilością próchnicy.

Nawet mieszanki, zebrane na paszę, zostawiają w ścierniach duże ilości azotu.

NAWOZY POMOCNICZE FOSFOROWE.

Zwykle gleby zawierają bardzo mało fosforu, gdyż ten składnik wywozimy w ziarnie.

1) Superfosfat — zawiera od 16 do 18% kwasu fosforowego i około 45% wapna w postaci gipsu. Bardzo łatwo rozpuszczalny w wodzie, wobec czego nie należy go używać na glebach piasczystych, lekkich, a tylko na gleby ciężkie małoprzepuszczalne, gdyż zwiększa przepuszczalność takowych.

2) Mączka z żużli (tomasówka) — zawiera od 18 do 22% kwasu fosforowego i około 60% wapna. Bardzo mało rozpuszczalna w wodzie — latwo w słabych kwasach. Kwas fosforowy żużli jest pobierany przez rośliny za pomocą soków wydzielanych przez korzenie. Należy używać przeważnie na gleby piasczyste i kwaśne.

3) Kości mielone, fosforyty surowe — zawierają około 25% tlenku fosforowego i 50% wapna.

NAWOZY POMOCNICZE POTASOWE.

Potas gromadzi się w roślinach głównie w liściach i łodygach.

1) Kainit — zawiera od 8 do 13% tlenku potasu. Doskonały na ziemie suche i piasczyste, pochłania z powietrza wilgoć. Źle działa na grunta ciężkie, zasklepiając je.

2) Sól potasowa — zawiera od 20 do 40% tlenku potasu. Zaskorupienia gleby nie powoduje, można ją dawać tuż przed zasiewem.

POD JAKIE ROŚLINY I JAKĄ ILOŚĆ WYSIEWAĆ NAWOZÓW POMOCNICZYCH.

Pod *pszenicę i żyto* należy wysiewać na glebach ciężkich mało-przepuszczalnych superfosfat, na glebach zaś piasczystych i kwaśnych tomasówkę w ilości 200—300 kg. na ha. Superfosfat można wysiewać wiosną, lepiej jednak — jesienią.

Przy siewie *jęczmienia* na ziemniaczysku należy dodać 150—200 kg. soli potasowej, która znacznie zwiększy plon jęczmienia. Na glebach suchych, piasczystych o małej zawartości próchnicy i glebach kwaśnych i podmokłych siew jęczmienia nie opłaca się.

Przy siewie *owsa* nie na nawozach zielonych należy wysiać na jeden ha 150—200 kg. azotniaku i 150—200 kg. nawozu fosforowego; o ile wysiew owsa ma miejsce na nawozach zielonych, wystarczy dać 150—200 kg. nawozu fosforowego.

O ile *ziemniaki* są wysadzane na nawozach zielonych lub oborniku, to na jeden ha należy dać 100 kg. soli potasowej, na rolach zaś lżejszych nieco większą dawkę. Przy sadzeniu ziemniaków bez nawozu słomiastego i zielonego, należy dać 150—200 kg. azotniaku i 150—200 kg. soli potasowej lub wzamian soli potasowej 450—600 kg. kainitu.. Gleby kwaśne i podmokłe nie są odpowiednie do uprawy ziemniaków.

Przy sadzeniu *buraków* wysiać 150—200 kg. azotniaku, 300—400 kg. superfosfatu lub żużli, na gleby ubogie w potas dodać 150—200 kg. soli potasowej lub 400—600 kg. kainitu. Na glebach suchych, piasczystych, o małej zawartości próchnicy, jak również na glebach kwaśnych i podmokłych siew buraków nie opłaca się.

Przy siewie *koniczyny* wysiać 250—300 kg. superfosfatu lub tomasówki i 100—150 kg. soli potasowej. Na koniczynę drugoletnią wysiać na wiosnę 150—200 kg. superfosfatu i 100—150 kg. soli potasowej; plon koniczyny przy tej dawce podwaja się. Na grunta piasczyste należy dawkę zwiększyć.

Przy siewie *strączkowych* należy stosować dawki nawozów pomocniczych, jak pod koniczyny.

St. B.



Krótkie uwagi o sadzeniu drzewek owocowych i ich pielęgnowaniu.

Na gruntach lekkich należy sadzić drzewka owocowe jesienią, na gruntach zaś wilgotniejszych, cięższych, bardzo wcześnie, na wiosnę, jak tylko ziemia rozmarznie.

Doły pod drzewka powinny być wykopane przynajmniej na parę miesięcy przed sadzeniem, celem lepszego zwietrzenia się ziemi, jest to szczególnie ważne na ziemiach ciężkich, zimnych i mokrych.

Wymiar dołów zależny jest od szybkości wzrostu drzewek oraz od gruntu. Dla drzewek wolno rosnących, małych, na gruntach urodzajnych, głębokość i szerokość dołu wystarczy na 2 stopy; dla drzewek szybko rosnących i większych oraz na gruntach ubogich, należy kopać doły odpowiednio większe—głębokość 3 stopy, szerokość 4 stopy.

Na gruntach ubogich należy zasilać doły kompostem lub urodzajną ziemią, a na piasczystych gruntach, suchych, dodać gliny lub szlamu. Świeżego nawozu do zasilenia dołów nie należy używać, gdyż, trafiając głębiej, źle się rozkłada, a trafiając bezpośrednio na korzenie, źle działa.

Przy wyborze drzewek do sadzenia, przedewszystkiem należy zwrócić uwagę, aby były one dobrze ukorzenione, proste, grube i mocne.

Przy sadzeniu drzewek należy korzenie nadłamane przyciąć nad miejscem uszkodzonem, przyczem przycinać należy w kierunku poziomym, aby ranki leżały na ziemi; skrócić można również zbyt długie i grube korzenie. Wskazanem jest przy sadzeniu maczać korzenie w papce, zrobionej z gnojówki i glinki. Na wiadro gnojówki dać 3—4 wiadra wody.

Drzewek nie należy sadzić głębiej, niż poprzednio stały w szkółce, gdyż drzewka posadzone zagłęboko, szczególnie na glebach ciężkich, chorują, a nawet umierają, z powodu tego, iż ziemia przy osiadaniu zapada i pociąga drzewko wgłąb. Sadząc drzewka należy dokładnie udeptywać ziemię, szczególnie na obwodzie. Podrywanie drzewek do góry i nadół nie jest dopuszczalne ze względu na to, że korzenie zbijają się do gromady.

Przy sadzeniu drzewek wiosną należy je obficie podlać wodą, co nie jest koniecznem przy sadzeniu jesienią.

Większe drzewka, a szczególnie mające korony, należy przywiązać do palików, które wbić w ziemię przed posadzeniem drzewek. Paliki nie powinny być dłuższe, jak do pierwszej gałązki korony.

Przywiązywać drzewka należy nie wcześniej, aż się ziemia w dole zlegnie, co nastąpi w kilkanaście dni po sadzeniu. Wiązać drzewka narazie trzeba w dwuch miejscach. po środku i pod koroną.

Nie należy sadzić drzewka zbyt gęsto, gdyż wtedy jedne drugie objadają i ocieniają, co ujemnie wpływa na stan zdrowotny i jakość owoców. Jabłonie należy sadzić przeciętnie co 10 metrów, słabo rosnące nieco gęściej, zaś silnie rosnące rzadziej. Grusze można sadzić co 8 metr., czereśnie — co 6 metr. i wiśnie co 5 metr.

Przy zakładaniu ogrodu owocowego trzeba zwrócić należytą uwagę na dobór odmian.

Późniejsze owoce mają większy popyt na rynku i posiadają wobec tego większą wartość handlową.

Po zasadzeniu drzewek owocowych należy je w dalszym ciągu pielęgnować, aby były zdrowe i wydały dobre owoce.

Pomiędzy drzewami należy glebę przeorywać i zasilać obornikiem lub nawozami pomocniczemi, niedopuszczając wyrastania traw, gdyż te ostatnie zabierają dla siebie pożywienie. Przekopywanie nawozu uskutecznia się nie przy pniu drzewa, lecz na całej płaszczyźnie, jak daleko sięga korona. Pożądanem jest uprawiać między drzewami warzywa lub ziemniaki, gdyż wtedy daje się dużo nawozu i ziemia ciągle się porusza, co ułatwia dostęp powietrza do korzeni.

O ile drzewa zacieniają zbyt ziemię, że nic już tam rosnąć nie może, to jednak ogród stale należy przeorywać i od czasu do czasu zasilać.

Poleca się również zwracać baczną uwagę na korony drzew. Gałęzie, które rosną nie we właściwym kierunku, lub wzajemnie się krzyżują, należy zupełnie wyciąć lub skrócić. Zbyt częste cięcie jest szkodliwe, więc trzeba ciąć jak najmniej. Wycinając jednoroczne pędy robimy najmniej szkody.

Co roku należy drzewka oczyszczać z mchu, oprzędów owadzich i t. p. i bielić wapnem.

Sady ogromnie nieraz cierpią od szkodników, jak mszyce, liszki i inne. Do środków zapobiegawczych należą: niszczenie w zimie kokonów, bielenie i skrapianie drzew cieczą bordoską. Przy zjawieniu się liszek-gąsienic należy je zbierać i niszczyć. Odwar machorki działą skutecznie przy opanowaniu drzewek przez mszyce.

St. B.



WETERYNARJA.

OZNAKI CHORÓB ZWIERZĄT DOMOWYCH.

Konie.

1. NOSACIZNA. — Wysięk z nosa z początku rzadki, śluzowaty, zielonawo-żółty lub szary, później staje się gęsty i brudny, wypływa zazwyczaj z jednego nozdrza, często z domieszką krwi. Przy tem w sankach występują obrzęki guzowe wielkości orzecha laskowego, jaja kurzego i większe, twarde, niebolesne, tworzące się po stronie zaatakowanego nozdrza. Niekiedy na tylnych nogach lub bokach ranki głębokie, pod palcami dokoła ranek wyczuwa się zgrubienie w rodzaju sznureczków (skórna nosacizna).

2. ZOŁZY. — Koń zazwyczaj gorączkuje, wysięk z nosa bywa obfity, dwustronny, ropny, gruczoły podszczękowe silnie obrzmiewają, bolesne, skłonne do ropienia. Przy typowych zołzach wysięk z nosa zanika po upływie 2—3 tygodni. Jeżeli zaś po upływie tego czasu nie ginie, należy zwrócić się do lekarza weterynaryjnego o poradę, gdyż okoliczność ta nasuwa przypuszczenie, że albo powstały niebezpieczne powikłania, lub że koń jest chory na nosaciznę.

3. KATAR NOSA — jest to schorzenie łatwo ustępujące, przejawia się śluzowym wysiękiem z nosa.

4. ZAPALENIE GARDŁA, względnie zołzy — utrudniony oddech, gorączka, utrudnione przyjmowanie karmy i wody, niekiedy woda wypływa z powrotem przez nozdrza.

5. ZARAZA PIERSIOWA, względnie zołzy — przygnębienie, koń stoi, nie kładzie się, gorączkuje, często poziewa, kaszel suchy, bolesny, oddech utrudniony.

6. WĄGLIK — choroba krótkotrwała i kończy się najczęściej śmiercią zwierzęcia, śmierć niekiedy następuje momentalnie, zwierzę dotąd zdrowe, przewraca się nagle, jakby rażone udarem i ginie, najczęściej w kilka minut. Innym razem przebieg jest mniej szybki, (gorączka wąglikowa) i przejawia się utratą chęci do jadła, zmienność ciepłoty ciała, drgawki, duszność. Niekiedy zaś u chorych obok wymienionych objawów występują na rozmaitych częściach ciała rozlane obrzmienia, początkowo gorące i bolesne, później zaś chłodne i niebolesne.

7. INFLUENZA — koń traci apetyt, gorączkuje, oczy łzawią się, kał jest twardy, suchy, pokryty śluzem lub wolny, obrzęki na piersi i brzuchu, kaszel.

8. GORĄCZKA PLAMISTA u KONI — przygnębienie, utrata apetytu, oczy łzawią, ropieją, z nozdrzy wysiek najpierw wodnisty później śluzowaty, ciepłota normalna, obrzęki nozdrzy, warg lub głowy.

9. TĘŻEC i REUMATYZM — sztywne ruchy, szyja wyciągnięta, mięśnie twarde, szczęki zaciśnięte, trudno cofnąć konia w tył.

10. ZAPALENIE PYSKA — koń nie przyjmuje karmy, ślini się, zaczerwienienie błony śluzowej.

11. KOLKI — koń ogląda się na brzuch, często tarza się.

12. WŚCIEKLIZNA — podniecenie, szał, wielka drażliwość, skłonność do kąsania, lub też przytępienie, osłabienie, porażenie rozmaitych części ciała, zwłaszcza zadu, popęd do kąsania bywa wtedy mniej wybitny.

13. ŚWIERZB — w rozmaitych miejscach, zwłaszcza na głowie, szyi, łopatkach, w sankach, na wewnętrznej powierzchni ud, przy nasadzie grzywy, u nasady ogona, na skórze tworzą się guziki z początku małe, dokoła których włosy wypadają, przez co powstają łyse miejsca, pokryte łuskami. Wskutek silnego swędzenia konie trą się ustawicznie, kąsają się, przez co skóra grubieje, fałduje się, pęka i pokrywa się strupami.

14. OCHWAT — koń idzie wysuwawając przednie nogi naprzód, a tylne podsuwając pod siebie.

15. GLISTY, NIESTRAWNOŚĆ — koń niema apetytu, chudo się trzyma.

16. REUMATYZM — koń kuleje na jedną to na drugą nogę, w ruchu kulawizna się zmniejsza.

17. POKRZYWKA — koń dostaje na całem ciele nieswędzących bąbli, które same znikają.

18. ZARAZA STADNICZA — szerzy się tylko przez stanowienie, pierwsze zmiany ukazują się na organach płciowych. U klaczy występuje silne podniecenie płciowe, śluzowy lub śluzowo-ropny wypływ z plamisto-zaczerwienionej pochwy, często wydalanie moczu, zapalenie pochwy. pokrzywkowy wyrzut skórny w postaci obrzmień wielkości talara, osłabienie zadu, przestępowanie tylnemi nogami, niedowład, wychudzenie i śmierć.

Bydło.

1. KSIĘGOSUSZ — utrata chęci do jadła, ustanie przeżuwania, gorączka, przygnębienie, na silnie zaczerwienionej błonie śluzowej pyska występują ciemno-czerwone, przechodzące później w szare lub szaro-żółte plamy, które zamieniają się we wrzodziki i strupy, z pyska cieknie ciągnący się śluz, a niekiedy brudna cuchnąca ślina. Błona śluzowa warg sromych i pochwy jest obrzmiała, zaczerwieniona, a niekiedy pokryta drobnymi szarymi guziczkami.

2. ZARAZA PŁUCNA BYDŁA — gorączka, utrata apetytu, ustanie przeżuwania, u krów ubytek mleka, krótki bolesny kaszel, zwłaszcza po powstaniu z legowiska i przyśpieszone lub utrudnione oddychanie. Później występują objawy chorobowe jeszcze wyraźniejsze,

zwierzęta często kaszlą, ściana klatki piersiowej wrażliwa na ucisk, zwierzęta stoją z wyciągniętą głową, rozwartemi nozdrzami, rozstawionemi szeroko nogami, nie kładą się wcale, stękają, chudną.

3. GRUŹLICA. — Wychudzenie w połączeniu z coraz częstszym bolesnym i ostrym lub słabym i bezdźwięcznym kaszlem. Przy gruźlicy macicy częste latowanie, sztuka chora nie zapładnia się lub roni. Przy gruźlicy wymienia w poszczególnych częściach wymienia rozwija się niebolesny, twardy, powoli zwiększający się na obwodzie obrzęk, który czasami wybitnie powiększa się i przemienia w twarde, deskowate guzy, albo wykazuje jedynie guzkowate stwardnienia. Mleko w zajętych ćwiartkach z czasem zanika zupełnie. Mleko z chorego wymienia rzadsze, mętno-wodniste, żółtawe, z domieszką białych strzępków i miękkich grudek. Przez spożycie takiego mleka w surowym stanie choroba ta może udzielić się ludziom.

4. PRYSZCZYCA. — Błona śluzowa pyska obrzmiała, pokryta śluzem lepkim, utrata apetytu, zanik mleka, na błonie śluzowej pyska tworzą się pęcherzyki wypełnione płynem początkowo jasnym, później mętniejącym, takaż wysypka bywa na wymionach i między racicami, wskutek czego zwierzęta chodzą sztywno, stanie sprawia ból im, więcej leżą.

5. WĄGLIK — jak u konia.

6. WŚCIEKLIZNA — jak u konia, tylko że zamiast popędu do kąsania występuje żądza napadania i bodzenia przedmiotów, zwierząt i ludzi.

7. SZELESTNICA — przebieg bardzo szybki, kończy się zazwyczaj śmiercią, można ją poznać po tworzeniu się na różnych częściach ciała obrzmień, które szybko się powiększają, a przy dotknięciu trzeszczą — szeleszczą.

8. POSOCZNICOWE ZAPALENIE PŁUC U CIELĄT — w 2—3 dni po urodzeniu cielę kaszle, gorączkuje, ciężko dyszy, głowę ma wyciągniętą.

9. ZARAŹLIWE PORZUCANIE U KRÓW — krowy porzucają, nie mogą się pognać.

10. KATARALNA GORĄCZKA BYDŁA — zwierzę jest smutne, łeb opuszczony, wypływ z pyska, nozdrzy, oczy ropieją, zachodzą bielmem, rogi u nasady gorące.

11. CHOROBA DZICZYZNY — zwierzę gorączkuje, szybko dyszy, krowa nie daje mleka, wkrótce zdycha, niekiedy obrzmiewa głowa, język.

12. PROMIENICA — tworzą się twarde guzy w okolicy głowy, niekiedy na języku.

13. OSPA — u krów na strzykach występują bąble, tworzą się strupy.

14. NIESTRAWNOŚĆ, PRZEŁADOWANIE ŻOŁĄDKA — zwierzę nie je, stoi smutne, stęka.

15. NIEMOC PORODOWA — po porodzie krowa nie może wstawać, ogólne osłabienie, głowa zarzucona na bok.

16. LISZAJ WYŁYSAJĄCY — u bydła i cieląt tworzą się na głowie i na całem ciele białe okrągłe liszaje.

PIERWSZA POMOC w NAGŁYCH WYPADKACH.

OZNAKI ŚMIERCI ZWIERZĄT. Silne rozszerzenie źrenic i miękkość rogówki oraz zupełny brak tętna i oddechu, krew po otwarciu jakiejkolwiek tętnicy zupełnie nie wypływa.

I. CIAŁA OBCE (twarde przedmioty) w organizmie zwierzęcia.

1. W gardle (zadławienie). Nagłej pomocy wymagają tylko te przypadki, w których ciało obce powoduje objawy silnej duszności, co bywa gdy ciało to zatka wejście do krtani, lub ugrzęźnie w przełyku i stąd uciska na krtań. W takich wypadkach po szerokiem otwarciu jamy pyskowej i uciśnięciu języka zwykle można dość łatwo usunąć ciało obce palcami lub odpowiedniemi kleszczykami.

2. Ciała obce w krtani i przełyku również usuwa się palcami po uprzedniem utrzymaniu tychże ciał na miejscu lub przesunięciu bliżej gardła, to ostatnie daje się uskutecznić przesuwając ręką z zewnątrz. Przy przesuwaniu głowę zwierzęcia należy opuścić na dół, przy wsuwaniu zaś ręki głowę podnosi się. Wzamian operacji u małych zwierząt z dobrym skutkiem zastosowują padskórne środki wymiotowe, a mianowicie świniom wstrzykują 0,02—0,03 veratriny, psom 0,01—0,02 apomorphiny. Zwierzętom dużym niektórzy radzą wstrzykiwać arecolinę. Zalecają także wlewanie do przełyku odwaru lnianego siemienia i przepędzania zwierzęcia pod górę.

3. Jeżeli ciało obce dostanie się do żołądka i jelit, zaleca się dawać olej rycynowy lub siemię lniane, ażeby uchronić przewód pokarmowy od możliwego uszkodzenia przez przesuwający się twardy przedmiot.

4. W razie dostania się do oka wapna należy oko przepłukiwać mlekiem lub rozczynem cukru trzcinowego.

II. DUSZENIE SIĘ GAZAMI TRUJĄCEMI — świeże powietrze, sztuczne oddychanie, zlewanie zimną wodą, upust krwi.

III. KOLKA U KONI — chronić konia od pokaleczeń przy tarzaniu się, umieścić go w obszernem pomieszczeniu — stosować rozcieranie całego ciała słomą, zroszonego uprzednio terpentyną, powolny ruch, usunięcia kału z odbytnicy, moczu z pęcherza, enemy 10 — 15 litrów, ciepłe okłady na brzuch.

1. Przy kolce z przekarmienia jęczmieniem, grochem lub wskutek użycia konia zaraz po zjedzeniu obroku do prędkiej i długotrwałej jazdy choroba przejawia się niepokojem, częstem pokładaniem się, tarzaniem, przytem brzuch bywa wzdęty, nogi zimne, występuje pot. Pod skórę wstrzykuje się arecolinę lub ezerinę w dawce 0,05 lub morfinę 0,5, a do wewnątrz winnik wymiotowy 2—8,0.

2. Kolka wietrzna powstaje wskutek nakarmienia paszą łatwo fermentującą, jak to zieloną koniczyną, bujną trawą, zgniłem sianem i t. p. Jest to rodzaj kolek nadzwyczaj niebezpieczny. Należy prócz rozcierań zastosować zimne okłady na brzuch do przyjazdu lekarza weterynaryjnego.

3. Kolka z zatwardzenia — czyli z nagromadzenia się w kiszkach kału suchego i twardego lub piasku. W takich wypadkach stosuje się środki rozwalniające. Prócz rozcierań, masażu brzucha, enem zaleca się zadawać wewnątrz soli glauberskiej 1 do $1^1/_2$ funta, rozpuszczonej w wodzie, albo pigułkę, składającą się z 30,0 aloesu i mydla, lub też wstrzykiwać arecolinę 0,05—0,08; przy dużych bólach olej lniany lub rycynowy w ilości 1 funta.

4. Kolka nerwowa i reumatyczna — powstaje na gruncie przeziębień, pojenia zimną wodą, karmienie paszą pokrytą szronem. Przy tego rodzaju kolce daje się z wodą co godzinę łyżkę stołową lekarstwa, składającego się z anodyny, nalewki walerjany i assafoetidy. Poza tem stosuje się i inne zabiegi wyżej wskazane.

IV. KRWOTOK. W razie krwotoku z kończyn (nóg), należy nałożyć bandaż cisnący powyżej miejsca krwawiącego. Można w tym celu użyć chustki, paska, szelek i t. p., obwiązując niemi kończynę. Końce tych wiązadeł skręcać należy umocowanym w nich kawałkiem drzewa aż do ustania krwotoku. Zresztą postępowanie, zależnie od umiejscowienia i przyczyny krwotoku, musi być różne. Stosuje się zazwyczaj ucisk na ranę lub właściwą tętnicę, podwiązywanie, tamponowanie. Tampony należy uprzednio zmoczyć w occie, płynie Burowa, roztworze półtorachlorku żelaza, albo w spirytusie. Koncentracja (moc) rozczynu uzależnia się od wrażliwości miejsca stosowania go.

V. OMDLENIE. Świeże powietrze, sztuczne oddychanie, pod skórę olejek kamforowy, czarna kawa.

VI. OPARZENIE. Przy oparzeniach kwasami należy oparzone miejsce zmyć alkaliami (mydliny, woda wapienna, magnezja). Następnie przykładać gazę zmoczoną emulsją z oleju lnianego i wapiennej wody w równych częściach lub stosować maść jodoformową, borną.

VII. ODĘCIE U BYDŁA ROGATEGO — zazwyczaj występuje po nakarmieniu paszą łatwo fermentującą, jaką jest młoda koniczyna, tatarka, lucerna, młoda trawa przed zakwitnięciem, młode zasiewy, liście kapuściane i buraczane, rośliny zanieczyszczone i pokryte grzybkami, wywar i słodziny, wreszcie nadmiar wody w żołądku, szczególniej jeżeli bydło pije zaraz po jedzeniu. Leczenie polega na szybkiem usunięciu nagromadzonych gazów za pomocą trójgrańca (trokara), założeniu rurki przełykowej lub środków pochłaniających gazy i sprowadzających odbijanie. Trójgrańcem przebija się żołądek z lewej strony w pachwinie, w miejscu najwięcej wystającem, przyczem trójgrańcowi nadaje się kierunek ku prawej łopatce. Pochwę (rórkę) trójgrańca pozostawia się na kilka godzin, jednak od czasu do czasu należy ją oczyszczać za pomocą cienkiego patyczka. Do przebicia przystępować należy wtedy, jeżeli inne zabiegi nie dają pożądanego rezultatu.

Do tych ostatnich należy następujące leczenie. Zwierzęciu zakłada się do pyska grube powrósło ze słomy i przewiązuje na rogach. Następnie bydle pędza się pod górę. W międzyczasie przepędowym stosować masaż, nadając zwierzęciu pozycję taką, aby tył był niżej od przodu. Wewnątrz zadawać kwas solny — łyżeczkę na butelkę wody, wodę wapienną 1—2 litry, albo 2° wodę mydlaną.

VIII. OCHWAT — jest to zapalenie kopyt, powstałe wskutek napojenia zgrzanego konia zimną wodą lub nakarmienia żytem. Najczęściej obejmuje przednie nogi, rzadziej wszystkie cztery. Zwierzę przytem wystawia chore nogi ku przodowi, tylne podsuwa pod brzuch, chód utrudniony, kopyta gorące. Leczenie — zdjęcie podków, okłady z zimnej wody lub lodu na dolne części kończyn, zastrzykiwanie pod skórę arecoliny, pilocarpiny.

IX. ODMROŻENIE. W wypadku odmrożenia rozgrzewanie winno się odbywać powoli, stopniowo, a nie raptownie, dlatego stosuje się nacieranie śniegiem, póki nie ustąpi sztywność. Zaleca się także sztuczne okłady alkoholowe (spirytusowe). Przy popękaniu skóry używa się maść borną i nakłada opatrunek, złożony z gazy nasyconej gliceryną, a na to wata i opaska.

X. OTRUCIE. Stosować środki wymiotowe, dawać mleko. W razie zatrucia jadowitemi roślinami — zalecana jest kawa czarna bardzo mocna. Ponadto należy głowę zlewać zimną wodą, synapizmy na kark. Przy zatruciu kwasami—soda, potaż, magnezja, woda wapienna.

XI. PORAŻENIE OD PIORUNA. Stosować zlewanie zimną wodą, zwłaszcza głowę i klatkę piersiową, sztuczne oddychanie, rozcieranie kończyn zimną wodą, okładanie ciała rażonego świeżą ziemią, pod skórę kamforowy olejek. Miejscowe oparzenia skóry leczy się w sposób zwykły.

XII. PODBITEK (podbicie) jest to stłuczenie mięsnych części kopyta, powikłane wewnętrznym wylewem krwi. Leczenie: zimne okłady (glina z octem, polewana często zimną wodą). Dalsze leczenie, jak przy zagwożdżeniu. Po zagojeniu używa się pydkowy zwartej (szwejsówka), przystosowanej pod względem rozmieszczenia haceli w ten sposób, ażeby ochronić chore miejsce, to znaczy, aby nie opierało się i słabo przylegało do podkowy.

XIII. RANY —zatamować przedewszystkiem krwotok, następnie okolice rany oczyścić watą zmoczoną w rozczynie 3% wody utlenionej, 1% lizolu, 3% karbolu albo $^1/_{10}$% sublimatu, potem oblać ranę tym płynem, przysypać cieniutką warstwą proszku jodoformu, dermatolu, pokryć poczwórną warstwą gazy jodoformowej i nałożyć opaskę.

Opatrujący winien ręce obmyć wodą ciepłą, mydłem i szczotką i następnie jednym ze wskazanych wyżej rozczynów.

XIV. UDAR SŁONECZNY (porażenie słoneczne). Chore zwierzę umieszcza się w miejscu przewiewnem, cienistem, na głowę zimne, lepiej lodowe okłady, gorczyczniki na kark, zastrzykiwanie kamfory, eteru, sztuczne oddychanie. Jeżeli chore zwierzę może przełykać, dawać do picia zimną wodę i stosować enemy z zimnej wody.

XV. SPLECZENIE—jest to kulawizna umiejscowiona w okolicach stawu barkowego, powstała wskutek nagłych ruchów, skręceń, ostrej jazdy po nierównej drodze, pośliznięcia lub upadku zwierzęcia. Zwierzę przytem chorą nogę wysuwa naprzód podczas odpoczynku, kulawizna zwiększa się przy ruchu w kółko o ile chora noga znajduje się na-

zewnątrz, pozatem przy skrętach daje się zauważyć powłóczenie chorą nogą. Leczenie—spokój, zimne okłady w postaci polewań zimną wodą obłożonej szmatami lub pomazanej gliną nogi. Po usunięciu zapalnego stanu stosuje się wcieranie płynu ze spirytusu kamforowego i mydlin w równych częściach z dodatkiem terpentyny.

XVI. UKĄSZENIE—1) przez owady — natychmiastowe obmycie amoniakiem z wodą (1 część amoniaku na 3 części wody).

2) Ukąszenie przez żmiję i inne gady — ranę obmyć, wycisnąć jad, zimne okłady, pod skórę w okolicy rany stosuje się zastrzyki z 1°/₀ nadmanganianu potasowego, dla psa po 1—2, lub smaruje się ranę kwasem chromowym 1—2°/₀, albo ichtiolem lub vasogenem 10°/₀-wym.

3. Ukąszenie przez zwierzę wściekłe — podwiązać kończynę powyżej rany sznurkiem, ranę samą natychmiast wypalić rozpalonem żelazem lub rozżarzonym węglem. Do wypalenia rany można użyć jodyny, kwasu siarkowego, azotowego, solnego, czy też ługu potasowego.

XVII. ZATRAT—jest to skaleczenie korony kopyta, połączone z silnem stłuczeniem. Pierwsza pomoc polega na oczyszczeniu rany, wystrzyżeniu sierści naokoło ranki i wycięciu rogu ze ściany półkręgiem naokoło rany, tak głęboko, jak sięga wtłoczone hacelem błoto.

Pozatem stosuje się kąpiele w rozczynie kreolinowym (2 łyżki kreoliny na garniec wody). Po kąpieli nakłada się opatrunek z waty zmoczonej w mieszaninie równych części aloesowej nalewki i terpentyny francuskiej.

XVIII. ZAGWOŻDŻENIE—jest to zranienie miękkich części kopyta podkowiakiem źle wbitym. Jeżeli zagwożdżenie zauważono zaraz po okuciu, to dostatecznie jest wyjąć podkowiak i zastosować zimne okłady, a jeżeli pomimo to koń zaczyna kuleć i pokazuje się ropa z rany, należy róg wokoło otworu wybrać, ranę przeszprycować rozczynem kreolinowym. Jeżeli kopyto jest gorące, należy moczyć je w zimnym rozczynie kreolinowym. W rankę kładzie się watę umoczoną w nalewce aloesu zmieszanej pół na pół z terpentyną francuską.

(Kalend. Gospodarski i Kółek Rolniczych C. T. R.—Warszawa, 1926).



Państwowe i Prywatne Szkoły Średnie Rolnicze i Kursy Agrotechniczne.

1. Białokrynica (Woj. Wołyńskie, p. tel. st. kol. Krzemieniec) „Państwowa Średnia Szkoła Rolnicza". Wydziały: Rolniczy i Leśny. Cel, program i warunki przyjęcia jak w Czernichowie.

Przy szkole jest bursa.

2. Bojanowo. (Woj. Poznańskie, pow. Rawicz, p. tel. st. kol. Bojanowo) — „Państwowa Średnia Szkoła Rolnicza".

Cel, program i warunki przyjęcia jak w Czernichowie.

3. Bydgoszcz (Woj. Poznańskie) — „Państwowa Średnia Szkoła Rolnicza". Cel, program i warunki przyjęcia jak w Czernichowie.

4. Cieszyn. (Woj. Śląskie, Sokołówek) — „Państwowa Szkoła Gospodarstwa Wiejskiego". 2 i pół letnia Szkoła Rolnicza koedukacyjna z VI semestrem specjalizującym młodzież w głównych kierunkach produkcji rolniczej oraz z 1-rocznym Wydziałem Instruktorsko-nauczycielskim.

Kształci samodzielnych kierowników gospodarstw rolnych, średnich i większych.

Warunki przyjęcia: ukończenie 6 klas szkoły średniej ogólnokształcącej, odbycie rocznej praktyki uznanej przez szkołę i egzamin sprawdzający z polskiego, matematyki i fizyki.

5. Czernichów. (Woj. Krakowskie, pod Krakowem, p. tel. Czernichów, st. kol. Brzeźnica, na linji Kraków—Oświęcim) — „Państwowa Średnia Szkoła Rolnicza".

3 lata nauki, poczem po rocznej praktyce egzamin grówny.

Kształci samodzielnych zarządców mniejszych i średnich majątków lub pomocników administratorów wielkich dóbr.

Warunki przyjęcia: ukończenie 7 oddziałów szkoły powszechnej lub 4 klas szkoły średniej ogólnokształcącej i egzamin sprawdzający z polskiego, matematyki i fizyki. Pierwszeństwo mają kandydaci z praktyką rolniczą. Wiek: 14 do 18 lat.

Przy szkole jest bursa.

6. Sobieszyn. (Woj. Lubelskie, p. tel. st. Ryki pod Dęblinem) — „3-letnia Średnia Szkoła Rolnicza Fundacji hr. Kickiego".

Cel, program i warunki przyjęcia jak w Czernichowie.

Przy szkole jest bursa.

7. Warszawa. (Nowogrodzka 60) — „Państwowa Średnia Szkoła Ogrodnicza", 3 lata nauki, poczem po rocznej praktyce egzamin główny.

8. Lublin — 3-letnia Średnia Szkoła Ogrodnicza Lubelskiego Tow. Ogrodniczego. Warunki jak w Warszawie.

Kształci samodzielnych ogrodników, prowadzących średnie i większe ogrody.

Warunki przyjęcia: ukończenia 7 oddziałów szkoły powszechnej lub 4 klas szkoły średniej ogólnokształcącej. Pierwszeństwo mają kandydaci z praktyką ogrodniczą. Wiek: 14—18 lat.

9. Wilno. (Sołtaniszki) — „Państwowa Średnia Szkoła Ogrodnicza“.
Cel, program i warunki przyjęcia jak w Czernichowie.
Przy szkole jest bursa.

10. Żyrowice. (Woj. Nowogródzkie, p. tel. st. kol. Słonim) — „Państwowa Średnia Szkoła Rolnicza“.
Wydziały: rolniczy, leśny i meljoracyjny.
Cel, program i warunki przyjęcia jak w Czernichowie.
Przy szkole jest bursa.

KURSY AGROTECHNICZNE.

Fredrowo. (Woj. Lwowskie, poczta Rudki) — „2-letnie Kursy Praktyki Ogrodnictwa T-wa Gospodarczego we Lwowie“. Koedukacyjne
Przy kursach jest bursa.

Poznań. (Sołacz) — „Państwowe Kursy Ogrodnicze“. 1 rok nauki i praktyki. Koedukacyjne.
Warunki przyjęcia: ukończenie 6 klas szkoły średniej ogólnokształcącej i wiek ponad 16 lat.

Warszawa. (Wiejska 12) — „1-roczne Kursy Pszczelniczo-Ogrodnicze“. Koedukacyjne.



Marja Konopnicka.



Temu tylko...

Temu tylko pług i socha,
Kto tą czarną ziemię kocha,
Kto ich zagon zna do głębi,
Kogo rosa ta nie ziębi,
Kto roślinnych swoich pól
Zna wymowę — łzy i ból!

Temu tylko ostra brona,
Na kurhanach wyszczerbiona,
Kto ukochał lud w siermiędze,
Kto zna twardej doli nędze,
Kto wyciągnął, jako brat,
Dwoje ramion do tych skat.

Temu tylko kosa krzywa,
Kto w przyszłości wierzy żniwa...
Kto po nocach cichych słucha
Przejścia zorzy, tchnienia ducha,
Komu lemiesz, to dziś—miecz...
A wy, zimni, z pól tych precz! —

DZIAŁ ORGANIZACJI ADMINISTRACJI LASÓW

Rozporządzenie Rady Ministrów

z dnia 16 stycznia 1925 r.

O UTWORZENIU DYREKCYJ LASÓW PAŃSTWOWYCH.

(Dz. Ust. R. P. Nr. 9 poz. 62).

Na mocy § 6 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 30 grudnia 1924 r. o organizacji administracji lasów państwowych (Dz. U. R. P. Nr. 119 poz. 1079) zarządza się co następuje:

§ 1. Zostają utworzone następujące dyrekcje lasów państwowych

Dyrekcja Lasów Państwowych w Warszawie, obejmująca województwa: łódzkie, śląskie i warszawskie oraz powiaty: będziński i częstochowski województwa kieleckiego i powiat garwoliński województwa lubelskiego.

Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu, obejmująca powiaty: iłżecki, jędrzejowski, kielecki, konecki, kozienicki, miechowski, olkuski, opatowski, opoczyński, pińczowski, radomski, sandomierski, stopnicki i włoszczowski województwa kieleckiego oraz powiaty: biłgorajski, chełmski, hrubieszowski, janowski, krasnostawski, lubartowski, lubelski, puławski, tomaszowski i zamojski województwa lubelskiego.

Dyrekcja Lasów Państwowych w Siedlcach, obejmująca powiaty: augustowski, białostocki, bielski — z wyłączeniem gmin: białowieskiej, masiewskiej i suchopolskiej, — kolneński, łomżyński, ostrołęcki, ostrowski, sokólski, suwalski, szczuczyński i wysokomazowiecki województwa białostockiego, oraz powiaty: bialski, konstantynowski, łukowski, radzyński, siedlecki, sokołowski, włodawski i węgrowski, województwa lubelskiego.

Dyrekcja Lasów Państwowych w Białowieży, obejmująca powiaty: wołkowyski oraz gminy: białowieską, masiewską i suchopolską powiatu bielskiego województwa białostockiego, oraz powiaty: baranowicki, nieświeżski, nowogródzki i słonimski województwa nowogródzkiego, oraz powiaty: brzeski, drohiczyński, kobryński, kosowski, łuniniecki, piński, prużański i stoliński województwa poleskiego.

Dyrekcja Lasów Państwowych w Wilnie, obejmująca okręg administracyjny wileński oraz powiat grodzieński województwa białostockiego i powiaty: lidzki, stołpecki i wołożyński województwa nowogródzkiego.

Dyrekcja Lasów Państwowych w Łucku, obejmująca województwo wołyńskie oraz powiaty: kamień - koszyrski i sarneński województwa poleskiego.

Dyrekcja Lasów Państwowych we Lwowie, obejmująca województwa: krakowskie, lwowskie, stanisławowskie i tarnopolskie.

Dyrekcja Lasów Państwowych w Toruniu, obejmująca powiaty: brodnicki, chełmiński, działdowski, gniewski, grudziądzki, kartuski, kościerzyński, lubawski, pucki, starogardzki, tczewski, toruński — z wyłączeniem obszaru dworskiego Nieszawka, wąbrzeski i wejherowski oraz obszar dworski Podrąbiona i gminy: Wdzydze i Borsk powiatu chojnickiego województwa pomorskiego.

Dyrekcja Lasów Państwowych w Bydgoszczy, obejmująca powiaty: bydgoski, inowrocławski, szubiński i wyrzyski oraz obszary dworskie: Zelagniewo, Dziembowo, Śmiłowo, Garnczarsko i Brodno powiatu chodzieskiego, Dziewierzewo powiatu żnińskiego, województwa poznańskiego, obszar dworski Nieszawka powiatu toruńskiego i powiaty: chojnicki z wyłączeniem obszaru dworskiego Podrąbiona i gmin Wdzydze i Borsk, sępoliński, świecki i tucholski województwa pomorskiego.

Dyrekcja Lasów Państwowych w Poznaniu, obejmująca powiaty: chodzieski — z wyłączeniem obszarów dworskich: Zelgniewo, Dziembowo, Śmiłowo, Garnczarko i Brodno, czarnkowski, gnieźnieński, gostyński, grodziski, jarociński, kępiński, kościański, koźmiński, krotoszyński, leszczyński, międzychodzki, mogileński, nowotomyski, obornicki, odolanowski, ostrowski, ostrzeszowski, pleszewski, poznański, rawicki, strzeliński, szamotulski, śmigielski, śremski, średzki, wągrowiecki, witkowski, wolsztyński, wrzesiński i żniński,—z wyłączeniem obszaru dworskiego Dziewierzewo—województwa poznańskiego.

§ 2. Wykonanie niniejszego rozporządzenia powierza się Ministrowi Rolnictwa i Dóbr Państwowych.

§ 3. Rozporządzenie niniejsze wchodzi w życie z dniem 1 lutego 1925 r.

Prezes Rady Ministrów: *W. Grabski.*

Minister Rolnictwa i Dóbr Państwowych: *Janicki.*

DEKRET

w przedmiocie organizacji urzędów ochrony lasów

z uwzględnieniem zmian wprowadzonych ustawą z dnia 14 listopada 1924 r. (Dz. Pr. Nr. 8—1919 i Dz. Ust. Nr. 106—1924 r.).

Art. 1. Nadzór ogólny nud wykonywaniem przepisów o ochronie lasów należy do zakresu działania Ministerstwa Rolnictwa i Dóbr Państwowych.

Art. 2. Organami Ministerstwa Rolnictwa i Dóbr Państwowych w zakresie ochrony lasów są Wojewodowie, którym w tym zakresie podlegają: wojewódzki inspektor ochrony lasów, komisarze i podkomisarze ochrony lasów.

Art. 3. Nadto w celu sprawowania czynności, poniżej w art. 8 wymienionych, wymagających kolegjalnego rozstrzygnięcia, powołane będą komisje ochrony lasów:

a) wojewódzkie — w siedzibie urzędów wojewódzkich.

b) główna — przy Ministerstwie Rolnictwa i Dóbr Państwowych.

Art. 4 — uchylony.

Art. 5. Okręgowy inspektor ochrony lasów kieruje działalnością urzędników ochrony lasów w swoim okręgu oraz sprawuje nad ich działalnością nadzór techniczny i służbowy. Okręgowy inspektor ochrony lasów prowadzi kancelarję komisji okręgowej ochrony lasów, uczęstniczy w jej posiedzeniach i kieruje biegiem spraw. Do pomocy okręgowy inspektor ochrony lastów ma sobie przydaną potrzebną liczbę komisarzy, podkomisarzy i referentów. Komisarze zastępować mogą inspektora okręgowego ochrony lasów w poszczególnych czynnościach urzędowych.

Art. 6. Komisarz ochrony lasów sprawuje nadzór nad lasami w swoim obwodzie, a nadto do jego obowiązków należy:

1) prowadzenie statystyki leśnej,

2) dozór nad użytkowaniem i odnowieniem lasu,

3) badanie na gruncie spraw, dotyczących lasów ochronnych,

4) sporządzanie protokółów, stosownie do przepisów ustawy o ochronie lasów,

5) sporządzanie planów gospodarczych i kosztorysów,

6) popieranie produkcji nasion i sadzonek,

7) zachęcanie drobnych właścicieli ziemskich do zakładania szkółek leśnych,

8) udzielanie informacji i porad techniczno-leśnych.

Art. 7. Do pomocy komisarz ochrony lasów mą sobie przydaną potrzebną liczbę podkomisarzy, którzy zastępować go mogą we wszystkich czynnościach urzędowych.

Art. 8. Do zakresu działania komisji okręgowej ochrony lasów należą sprawy następujące:

1) decyzje w przedmiocie uznania lasów za ochronne lub wodoochronne;

2) udzielanie pozwoleń na wyrąb w razach nieodzownych konieczności na terytorjum lasu zamkniętego dla użytkowania;

3) wydawanie decyzyj w sprawach zmiany użytkowania leśnego;

4) wstrzymywanie i zmienianie zarządzeń właścicieli lasów, tyczących się pustoszącego cięcia lasów.

5) wydawanie pozwoleń na pasanie bydła w młodnikach; które nie dosięgły ustalonego wieku lub wzrostu;

6) rozpoznawanie i zatwierdzenie planów gospodarstwa leśnego;

7) ustawianie i wyznaczanie właścicielom lasów terminu do ręcznego odnawiania dokonanych wbrew ustawom wyrębów lub karczunku oraz zatwierdzanie kosztorysów upraw, nakazanych przez urzędy ochrony lasów;

8) wszelkie decyzje i sprawy jakie będą z mocy ustawy, lub rozporządzenia komisjom ochrony lasów przekazane.

Art. 9. Komisję wojewódzką ochrony lasów stanowią:

a) wojewoda jako przewodniczący;

b) wojewódzki inspektor ochrony lasów;

c) przedstawiciel Ministra Reform Rolnych;

d) jeden członek wyznaczony z pośród urzędników urzędu wojewódzkiego, posiadający wyższe wykształcenie leśne, oraz dostateczną znajomość prawa;

e) delegowany do udziału w komisji przez wojewodę urzędnik urzędu wojewódzkiego z wykształceniem prawniczem lub, w braku takiego, delegowany przez prezesa sądu okręgowego sędzia miejscowego sądu okręgowego;

f) conajmniej 2 członków zaproszonych na przeciąg 3-lat przez Ministra Rolnictwa i Dóbr Państwowych na przedstawienie zawodowych organizacyj lub instytucyj leśnych albo rolniczych, a wśród nich połowa przedstawicieli drobnej własności ziemskiej.

Art. 10. Zastępcą wojewody w przewodniczeniu komisji jest wojewódzki inspektor ochrony lasów.

Art. 11. Dla prawomocności decyzji komisji niezbędna jest obecność 4 osób, a mianowicie:

1) przewodniczącego lub jego zastępcy;

2) okręgowego inspektora ochrony lasów lub członka komisji — leśnika;

3) przedstawiciela Ministra Reform rolnych;

4) jednego przedstawiciela organizacji zawodowych lub instytucji leśnych

Art. 12. Instytucje — (organizacje) powołane do przedstawienia kandydatów oraz ich liczbę ustala Minister Rolnictwa i Dóbr Państwowych co 3 lata.

Z pomiędzy przedstawionych kandydatów Minister Rolnictwa i Dóbr Państwowych zaprasza połowę na członków komisji, a pozostałych na ich zastępców.

Członkowie komisji, zaproszeni przez Ministra stosownie do niniejszego artykułu, powołani będą na posiedzenia kolejno po dwóch na każde posiedzenie. Członkowie komisji, wezwani na posiedzenie, winni stawić się w oznaczonym terminie lub usprawiedliwić swoją nieobecność wobec przewodniczącego komisji zawczasu, aby dać możność powołania następnego z kolei członka lub zastępcy.

Nieusprawiedliwione niestawiennictwo pociąga za sobą nałożenie przez przewodniczącego komisji kary pieniężnej do stu marek. Ponadto członek komisji nie przybywający na posiedzenie komisji poraz trzeci będzie wykreślony z listy członków komisji.

Art. 13. W razie niemożności przybycia na posiedzenie komisji, okręgowy inspektor ochrony lasów może delegować jednego z podwładnych sobie komisarzy ochrony lasów. Delegowany komisarz uczęstniczy w posiedzeniu z prawem głosu.

Art. 14. Na posiedzenia komisji powołani będą komisarze ochrony lasów w celu dawania potrzebnych wyjaśnień i referowania przez siebie prowadzonych spraw; będą oni mieli jedynie głos doradczy.

Komisja może powołać na posiedzenie biegłych z głosem doradczym.

Art. 15. Główna komisja ochrony lasów rozstrzyga w drugiej instancji sprawy, przychodzące pod jej rozpoznawanie wskutek odwołania się stron od decyzji okręgowej komisji ochrony lasów lub w drodze art. 34 przepisów niniejszych, rozpoznaje sprawy, oddane sobie do zdecydowania lub zaopinjowania przez Ministra Rolnictwa i Dóbr Państwowych.

Art. 16. Główną komisję ochrony lasów przy Ministerstwie Rolnictwa i Dóbr Państwowych stanowią:

a) Minister Rolnictwa i Dóbr Państwowych jako przewodniczący;

b) naczelnik wydziału ochrony lasów w Ministerstwie Rolnictwa i Dóbr Państwowych;

c) przedstawiciel Ministra Reform Rolnych;

d) dwuch członków, delegowanych z pośród urzędników Ministerstwa Rolnictwa i Dóbr Państwowych posiadających wyższe wykształcenie leśnicze i dostateczną znajomość prawa oraz jeden z urzędników Ministerstwa Rolnictwa i Dóbr Państwowych, z wykształceniem prawniczem;

e) co najmniej dwuch członków, zaproszonych na przeciąg 3 lat przez Ministra Rolnictwa i Dóbr Państwowych na przedstawienie organizacyj lub instytucyj zawodowych leśnych lub rolnych, a wśród nich połowa przedstawicieli drobnej własności ziemskiej.

Art. 17. W przedmiocie powołania do udziału głównej komisji ochrony lasów i uczęstniczenia w jej posiedzeniach przedstawicieli organizacji zawodowych ma zastosowanie art. 12 przepisów niniejszych.

Art. 18. Dla prawomocności decyzji głównej komisji ochrony lasów potrzebna jest obecność przynajmniej 5 osób, w tej liczbie przewodniczącego lub jego zastępcy, przedstawicieli Ministerstwa Reform Rolnych, członka z wykształceniem prawniczem, oraz 2 przedstawicieli organizacyj zawodowych.

W razie nieobecności przewodniczącego zastępuje go naczelnik wydziału ochrony lasów. Naczelnika wydziału ochrony lasów może zastąpić z upoważnienia Ministra inny urzędnik ministerstwa.

Art. 19. Główna komisja ochrony lasów może wzywać na posiedzenia urzędników ochrony lasów oraz biegłych w celu wysłuchania ich wyjaśnień. Wezwani nie mają prawa głosu w komisji.

Art. 20. Uchylony.

Art. 21. Zakres działania urzędów ochrony lasów obejmuje sprawy dotyczące lasów, znajdujących się w ich okręgach.

Art. 22. Podania, zażalenia i skargi składać można w urzędach ochrony lasów na pismie lub ustnie. W razie ustnego zgłoszenia urzędnik, któremu podanie, zażalenie lub skargę zgłoszono sporządza protokół, który podpisuje zgłaszający lub, jeśli ten jest niepiśmienny, inna osoba przy sporządzeniu protokółu obecna.

Art. 23. Urzędy ochrony lasów mogą podejmować wykonywanie wszelkich czynności techniczno-leśnych, dotyczących zarówno urządzenia jak i odnawiania i pielęgnowania lasów, za opłatą p/g taksy, wydawanej przez Ministra Rolnictwa i Dóbr Państwowych.

Art. 24. Plany gospodarstwa leśnego dla lasów ochronnych sporządzać mają państwowe urzędy leśne.

Zasady sporządzenia planu gospodarstwa leśnego wskażą specjalne instrukcje, wydane przez Ministra Rolnictwa i Dóbr Państwowych.

Art. 25. Przy urządzaniu lasów nie uznanych za ochronne, pociągającem za sobą koszt dla właściciela stosowaną ma być taksa zatwierdzona przez Ministra Rolnictwa i Dóbr Państwowych w razie, jeżeli plany gospodarstwa leśnego sporządzać mają technicy państwowi. Wszelkie uzupełnienia i zmiany, dotyczące instrukcji i taksy, podawane będą do ogólnej wiadomości w dzienniku urzędowym.

Art. 26. Każdy plan gospodarstwa leśnego podlega rejestracji i zatwierdzeniu okręgowej komisji ochrony lasów.

Art. 27. Do składania wniosków o uznaniu lasów za ochronne są uprawnieni:

1) urzędy administracji leśnej i policji;
2) władze samorządowe na terytorjum swoich obwodów oraz
3) każdy zagrożony szkodą.

Art. 28. Wnioski składać należy do właściwego urzędu wojewódzkiego. Uznanie lasu za ochronny oraz decyzje dotyczące po-

wstrzymania lub zakazu wyrębów pustoszących, ma poprzedzać zbadanie przez komisarza wszystkich okoliczności sprawy na gruncie. Plan gospodarstwa leśnego ma być przed zatwierdzeniem przedłożony właścicielowi lasu lub jego pełnomocnikowi, którym służy prawo odwołania się do wojewódzkich komisji ochrony lasów w ciągu miesiąca od daty okazania planu. Zatwierdzenie planu winno nastąpić najpóźniej w ciągu 6 miesięcy od daty okazania planu.

Art. 29. O terminie mającego się odbyć badania na gruncie właściciel lasu, a w jego nieobecności zarządzający lasem, ma być zawczasu zawiadomiony conajmniej na 7 dni. Niestawienie się tych osób nie wstrzymuje badania.

Art. 30. Przy każdem badaniu sprawy ma być sporządzony na gruncie protokól do którego zapisuje się wszelkie zebrane wiadomości. Odpis protokółu ma być zakomunikowany właścicielowi lasu, jego pełnomocnikowi lub zarządzającemu lasem, poczem bezzwłocznie przesłany do okręgowej komisji ochrony lasów.

Art. 31. Właściciel lasu lub zarządzający ma prawo odwołać się w ciągu miesiąca od daty sporządzenia protokółu do komisji ochrony lasów z zastrzeżeniami przeciw treści protokółu.

Art. 32. Po upływie miesięcznego terminu, wskazanego w art. art. 26 i 31, o ile nie zaszła potrzeba badania uzupełniającego przewodniczący komisji ochrony lasów wyznaczy posiedzenia komisji do rozpoznania sprawy.

O terminie posiedzenia otrzyma zawiadomienie właściciel lasu. Właściciel lasu i osoby wymienione w art. 27 mają prawo brać udział w postępowaniu przed urzędami ochrony lasów osobiście lub powierzyć zastępstwo pełnomocnikom na zasadach postępowania w urzędach ziemskich. Wyjaśnienia właściciela lub jego pełnomocnika lub zarządzającego oraz innych osób uczęstniczących w sprawie, dawane w toku rozprawy, mają być wciągane do protokółu posiedzenia.

Nieobecność tych osób nie wstrzymuje biegu sprawy.

Art. 33. W każdej sprawie ma zapadać decyzja, szczegółowo uzasadniona, z wyłuszczeniem wszelkich okoliczności. Decyzja ma być zakomunikowana właścicielowi lasu w drodze urzędowej.

Art. 34. Decyzje komisji okręgowej zapadają zwykłą większością głosów członków obecnych na posiedzeniu. Przewodniczący głosuje ostatni i przy równym podziale głosów jego zdanie rozstrzyga.

W protokóle zamieszczane być winny oświadczenia tych członków, nie zgadzających się z decyzją komisji, którzy tego zażądają.

Jeżeli decyzja zapadła wbrew głosom lub głosowi (jeżeli na posiedzeniu był tylko jeden) technika leśnego lub przedstawiciela Ministerstwa Reform Rolnych, sprawa winna być skierowaną do głównej komisji ochrony lasów, która poweźmie decyzję ostateczną.

Art. 35. Wszelkie decyzje w komisji ochrony lasów obowiązują właścicieli od dnia następującego po dniu ogłoszenia decyzji w przepisanym trybie.

Art. 36. Osoby, biorące udział w postępowaniu mają prawo odwołać od decyzji komisji okręgowej do głównej komisji ochrony lasów.

Zażalenia składane być mają w ciągu trzech miesięcy po ogłoszeniu decyzji za pośrednictwem właściwych komisji okręgowych, które są obowiązane w terminie 2 tygodniowym licząc od dnia otrzymania zażalenia przesłać akta sprawy wraz z wyjaśnieniami.

Art. 37. Decyzje głównej komisji ochrony lasów są ostateczne i zaskarżeniu nie ulegają.

Art. 38. Wykonanie decyzji w komisji ochrony lasów należy do inspektora wojewódzkiego ochrony lasów i podwładnych mu urzędów.

Art. 39. Urzędnicy ochrony lasów mają prawo w celu wykonywania swych czynności, wstępu do lasu w każdym czasie. Właściciele tudzież osoby zawiadujące lub zarządzające lasami nie mogą stawiać przeszkód urzędom ochrony lasów przy pełnieniu przez nich obowiązków służbowych, lecz obowiązani są udzielać wszelkich wiadomości i okazywać żądane współdziałanie.

PRZEPISY PRZECHÓDNIE.

Art. 40. Czynności nadzorcze byłych rosyjskich urzędników lasów państwowych, policji i komisarzy włościańskich w zakresie ochrony lasów, przechodzą na komisarzy ochrony lasów; czynności b. komitetów ochrony lasów i gubernjalnych komisji do spraw włościańskich w tymże zakresie — na komisje okręgowe ochrony lasów; czynności Rady głównozarządzającego rolnictwem i wydziału ziemskiego w zakresie ochrony lasów — na główne komisje ochrony lasów.

Art. 41. Postępowanie, rozpoczęte i niezakończone do dnia objęcia zarządu ochrony lasów przez władze państwowe polskie, będzie zakończone przez te władze polskie stosownie do przepisów niniejszych oraz ustaw i rozporządzeń, jakie będą w tym przedmiocie wydane.

Art. 42. Rozporządzenia wykonawcze oraz szczegółowe instrukcje i przepisy w przedmiocie postępowania w urzędach ochrony lasów wyda Minister Rolnictwa i Dóbr Państwowych.

Dan w Warszawie dn. 16 stycznia 1919 r.

Naczelnik Państwa: *J. Piłsudski.*

Prezydent Ministrów: *Moraczewski.*

Minister Rolnictwa i Dóbr Państwowych: *Stolarski.*

O OCHRONIE LASÓW PRYWATNYCH.

Od dawien dawna lasy zyskały sobie uznanie jako wysoka wartość realna, od dawien dawna zostały uznane za jedną z najważniejszych gałęzi ekonomicznego życia państwowego, wytwarzającą dobrobyt ogółu i niezależność gospodarczą kraju. To też oddawna, bo z górą 250 lat temu, poczęła dojrzewać świadomość konieczności ochrony lasów od dewastacji i zagłady — przez opiekę rządu nad lasami prywatnej własności, w których już wonczas wykonywano nadmierne wyręby i zmianę rodzaju użytkowania leśnego na inne. Widzimy, że już w roku 1669, Ludwik XIV za wstawiennictwem francuskiego ministra finansów Colbert'a, wydał edykt, ograniczający prawo dowolnego rozporządzania się lasem przez prywatnych właścicieli.

Rozwijająca się w tym kierunku od tego czasu myśl spowodowała w następstwie, że większość państw cywilizowanych uznała za konieczne rozciągnięcie w tej lub innej formie opieki państwowej nad lasami prywatnemi, czy to w celu ograniczenia nadmiernego użytkowania, tudzież wprowadzania zakazu zmiany rodzaju użytkowania bez specjalnego na to zezwolenia, czy to w celu zalesienia nieprawnie wyrąbanych terenów leśnych i nieużytków.

Nawet Anglja, która długo dowodziła niesłuszności krępowania prawa własności prywatnej przez wtrącanie się rządu do prywatnej gospodarki leśnej, przekonała się w końcu o nieodzowności uciekania się do takiej ostateczności, jak wywłaszczanie dla uskutecznienia zalesień na bardzo znacznych przestrzeniach, bo obejmujących miljony hektarów.

Szwecja, Szwajcarja, Niemcy, Włochy, Austrja, Algier, Stany Zjednoczone północnej Ameryki, Japonja, Nowa-Zelandja i t. d.,—wszystkie te państwa w najróżnorodniejszy sposób uznały ideę ochrony lasów prywatnych i stale w tym kierunku pracują.

Odrodzona Polska również odziedziczyła ustawy o ochronie lasów: w byłej dzielnicy Austrjackiej — z dnia 1-go grudnia 1852 r., uzupełniona później ustawą krajową z dn. 15 marca 1904 r.; w byłej dzielnicy pruskiej — z dnia 6 lipca 1875 r., o lasach ochronnych i spółkach gospodarczo-leśnych, oraz ustawą z dnia 14 sierpnia 1876 r., odnoszącą się do zarządu lasów, należących do gmin, zakładów publicznych, której działanie zostało rozciągnięte na wszystkie lasy prywatne województwa poznańskiego i pomorskiego ustawą z dn. 22 października 1922 r.; w b. dzielnicy rosyjskiej — z dnia 4 kwietnia 1888 r., ponadto w b. Królestwie Kongresowem obowiązuje ukaz z 1875 roku o użytkowaniu lasów obciążonych służebnościami włościańskiemi, do którego włączone zostały przepisy Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego w Warszawie z 1864 r. o urządzeniu lasów, obciążonych służebnościami. Województwo śląskie powoduje się dwiema ustawami pruskiemi, z zastrzeżeniami poczynionemi w górno-śląskiej konwencji polsko-niemieckiej. Wreszcie na Spiżu i Orawie zachowały się ustawy węgierskie z dnia 11 marca 1879 r. i z dnia 9 lipca 1898 r. w przedmiocie państwowego zarządu gminnych i niektórych innych lasów i nieużytków,

oraz w przedmiocie uregulowania gospodarki wspólnie użytkowanych lasów i nieużytków, znajdujących się w niepodzielnem posiadaniu komposesorjatów i byłych urbarjalistów. Nie mamy więc dotychczas jednolitego pod tym względem ustawodawstwa. Nie mniej jednak ustawa rosyjska z r. 1888, pruska z r. 1876, austrjacka i węgierska z r. 1879 przewidują powstrzymanie dewastacji lasów, uprawianej czy to bezpośrednio, czy też przez niestosowanie się do przepisów planu gospodarstwa leśnego.

Zakaz zamiany gruntów leśnych na inny rodzaj użytków bez zezwolenia odnośnych władz zastrzegają wszystkie obowiązujące w Polsce ustawy leśne, zaś przymus zalesiania wyrąbanych nieprawnie gruntów leśnych dyktuje ustawa leśna rosyjska, wyznaczając terminy zalesienia i przewidując w razie niezastosowania się właściciela do terminu lub w razie niezadawalniającego wykonania — uskutecznienie tegoż na koszt właściciela. — Ustawa austrjacka zmusza do zalesienia pozostałych po wyciętych drzewostanach powierzchni w ciągu 5 lat, a ustawa krajowa z 1904 r. pozwala przy udzielaniu zezwoleń na uskutecznianie cięć czystemi zrębami, pobierać kaucję pieniężną na zalesienie.

Gorzej jest z zalesieniem nieużytków. Tylko ustawa węgierska z 1879 r. przewiduje przymus ich zalesienia.

Ustawy: pruska, austrjacka i obie węgierskie, zasadniczo różnią się od rosyjskiej tem, że kiedy pierwsze uznają konieczność zarządu lasami i prowadzenia gospodarstwa leśnego przez wykwalifikowanych gospodarzy leśnych, jako gwarancję należytego wykonania planu gospodarczego z zastosowaniem wymagań techniki, rosyjska ustawa kwestję tę pomija w zupełności. Według ustawy rosyjskiej stosowanie środków represyjnych względem właścicieli lasów, lub osób przez nich upoważnionych — w razie nieprawnego cięcia lasu, karczowania pni i korzeni, zmiany gruntu leśnego na inny rodzaj użytku, pasania bydła w lesie, w miejscach niepodlegających wypasowi, zbierania ściółki etc. — przekazuje się sądom, które, na zasadzie Kodeksu Karnego rosyjskiego, wyznaczają kary, gdy tymczasem ustawy austrjacka i krajowa galicyjska, oraz obydwie węgierskie stosują środki karne nie drogą sądową, lecz administracyjną, a ustawa pruska przewiduje tylko represje w formie wyznaczenia gospodarza-zarządcy i wykonania zalesień i wogóle czynności gospodarczych na koszt właściciela.

W celu wykonywania ochrony lasów powołane są urzędy ochrony lasów pod naczelnem kierownictwem Ministra Rolnictwa i Dóbr Państwowych na zasadach ogłoszonych w ustawie z dnia 14 listopada 1924 roku, przyczem, w b. zaborze austrjackim, pierwszą instancją jest starostwo, drugą województwo, zaś w zaborze pruskim i rosyjskim pierwszą instancją jest województwo, drugą Ministerstwo, z tą różnicą, że kiedy w zaborze pruskim sprawy załatwiają się wprost przez Wojewodę w drodze administracyjnej, w b. zaborze rosyjskim wszelkie orzeczenia są wydawane kolegjalnie, przez Komisję Ochrony Lasów, w składzie Wojewody jako przewodniczącego, Inspektora Ochrony Lasów, przedstawiciela Ministerstwa Reform Rolnych i przy udziale przedstawicieli organizacji społecznych i dwuch urzędników województwa, delegowanych przez Wojewodę.

Wł. Kotkorowski.

Inspektor Wojew. Komisji Ochrony Lasów.

Inż. Józef Kostyrko.

STATYSTYKA LEŚNA

Polska statystyka leśna jest jeszcze bardzo uboga, zwłaszcza jeżeli się weźmie pod uwagę wymagania, jakie jej stawiają nasze warunki nowopowstałego państwa. Celem statystyki leśnej jest danie liczbowego obrazu ogólnego obszaru lasów w kraju i ich rozmieszczenia, zobrazowania składu, wieku i zagospodarowania ich oraz podziału według kategoryj własności, wreszcie scharakteryzowanie wyników gospodarki w tych lasach czyli liczbowe przedstawienie produkcji drewna i innych produktów gospodarstwa leśnego. Bezpośrednio ze statystyką leśną związana jest statystyka drzewna, której zadaniem jest zdanie liczbowe sprawy z tego, co się dzieje z drewnem wyprodukowanem w lasach: chodzi więc tutaj o przemysł drzewny, o spożycie drewna w kraju w inny sposób (przez rolnictwo i gospodarstwa domowe, przez koleje żelazne, kopalnie, rzemiosła i t. d.), wreszcie o wywóz drewna zagranicę, względnie o jego przywóz do kraju.

Z tego wszystkiego możemy czytelnikom przedstawić niewiele, i to, co przedstawimy, prawie wszystko z pewnemi zastrzeżeniami.

OBSZAR LASÓW i PODZIAŁ ICH NA KATEGORJE WŁASNOŚCI.

Liczb, któreby z całkowitą pewnością stwierdzały, jaki jest ogólny obszar lasów polskich — dotychczas brak. Trzeba więc zadawalniać się jeszcze liczbami przedwojennemi, ze statystyki rosyjskiej, austrjackiej, pruskiej, przeliczonemi na stosowane obecnie miary powierzchni i dostosowanemi do obecnego podziału administracyjnego kraju. Liczby te pochodzą z lat 1910 i 1913. Pomijając już to, że liczby każdej z tych statystyk oparte były na różnych podstawach i bardzy różniły się co do stopnia ścisłości (na pierwszem miejscu postawić trzeba statystykę pruską jako opartą na spisie, później następują austryjacka i rosyjska, oparte na dochodzeniach władz administracyjnych), wspomniane wyżej dostosowanie tych liczb do granic dzisiejszych powiatów i województw dało we wschodniej części Polski, gdzie zmiany w granicach i liczbie powiatów są bardzo znaczne, jedynie liczby przybliżone, że tak powiem „orjentacyjne". Tam też można spodziewać się znacznych zmian w liczbach, po stwierdzeniu stanu faktycznego przez ogólny spis lasów. Potrzebę ogólnego, osobnego spisu lasów uznawać trzeba za palącą, zwłaszcza jeżeli uświadomimy sobie, że od lat 1910-13, dzieli nas okres wojen i niespokojnych powojennych czasów, który — jak to jest ogólnie wiadomem — odbić się musiał ujemnie na stanie posiadania lasów. Spis ten był przygotowany przez Główny Urząd Statystyczny w porozumieniu z Departamentem Leśnictwa M. R. i D. P. na rok 1926, jednak ze względów budżetowych został zaniechany.

Liczby dotyczące ogólnego obszaru lasów z opracowań wyników spisu ogólnego (z września 1921 r.) w szczegółach dotyczących gospodarstw wiejskich, ostatnio publikowane w czasopismie Gł. Urz. Statystycznego *), nie dają materjału, którym możnaby zastąpić obecnie użytkowany. Pomijając to, że liczby te nie obejmują Górnego Śląska i terytorjum b. Litwy Środkowej, że nie uwzględniają nadto lasów wspólnych, sama powierzchnia ogólna wszystkich gospodarstw objętych spisem jest o 20% blisko mniejsza od faktycznej powierzchni kraju. Przy tak dużem „manco" ogólnem, trudno liczyć, by dane dotyczące lasów miały być więcej kompletne, co zresztą można było przewidzieć zarówno ze względu na czas spisu (organizowanie administracji państwowej), jak z uwagi na jego charakter, jako obejmującego zbyt wiele różnorodnych szczegółów, aby na każdy można było zwrócić należytą uwagę.

Jeżeli chodzi o podział ogólnego obszaru lasów na *kategorje własności*, statystyka leśna jest w posiadaniu liczb aktualnych, opartych na bezpośredniem stwierdzeniu. W pierwszym rzędzie powierzchnia lasów państwowych została stwierdzona (mniej lub więcej dokładnie w poszczególnych nadleśnictwach) przez administrację leśną; lasy własności tak zw. wielkiej (powyżej 50 ha ogólnego obszaru) podają wyniki spisu tej własności, przeprowadzonego przez Główny Urząd Statystyczny w całym kraju w roku 1921 (wiosną) i na terenie b. Litwy Środkowej i Górnego Śląska w roku 1923. Te dwie kategorje lasów pozostawiają jako niewiadomą lasy małej własności (t. j. własności poniżej 50 ha ogólnego obszaru). W tablicy niżej załączonej (stron. 182) obszar lasów tej kategorji uzyskano przez odjęcie powierzchni lasów państwowych i lasów wielkiej własności od obszaru ogólnego lasów według statystyki przedwojennej.

Dla rozumienia tej tablicy niezbędne jest jeszcze jedno zastrzeżenie: jako obszary leśne rozumieć należy wszędzie wszystkie grunty, wchodzące w skład gospodarstwa leśnego niezależnie od tego, czy są pod lasem, czy stanowią halizny, nieużytki, łąki i pola; mamy tu więc do czynienia z t. zw. *powierzchnią ogólną lasów* a nie *powierzchnią leśną* (ta ostatnia w lasach państwowych osiąga 2.600.000 ha).

Jako nowszy materjał orjentacyjny co do lasów małej własności mogą służyć liczby zaczerpnięte z zestawienia wyników spisu ogólnego z 1921 r. (bez Górnego Śląska i b. Litwy Środkowej).

Województwa	W gospodarstwach o powierzchni ogólnej hektarów.					
	do 2	2—5	5—10	10—20	20—50	od 50
Centralne . .	4.113	44.685	125.760	116.353	53.683	344.594
Wschodnie .	699	11.887	36.540	51.442	54.843	155.411
Zachodnie .	136	936	3.687	13.123	25.364	43.246
Południowe .	9.086	43.818	45.976	24.370	16.126	139.376
Polska .	14.034	101.326	211.963	205.288	150.016	682.627

Liczby te, jeżeli się nawet uwzględni: ich znaczną (do 20%) niekompletność, pominięcie niektórych terytorjów, oraz pewne różnice,

*) Wiadomo i Statystyczne Gł Urz. Statyst. Nr. 13 z 5 lipca 1926 r.

OBSZAR LASÓW i PODZIAŁ NA KATEGORJE WŁASNOŚCI (rok 1922—23).

Województwa	Lasy państwowe		LASY NIEPAŃSTWOWE									Wszystkie lasy		
			Własności powyżej 50 ha ogólnego obszaru					Własności poniżej 50 ha ogólnego obszaru		Ogółem	Na każde 100 ha wszystkich lasów			
	Ogółem	Na każde 100 ha wszystkich lasów	Kościelnej	Innej publicznej	Prywatnej	Ogółem	Na każde 100 ha wszystkich lasów	Ogółem	Na każde 100 ha wszystkich lasów			Ogółem	Na każde 100 ha powierzchni kraju	Na każdych 100 mieszkańców
	POWIERZCHNIA HEKTARÓW													
Warszawskie . .	109934	32	—	8697	153416	162113	47	70842	21	232955	68	342889	12	11
Łódzkie	80368	29	—	2276	146445	148721	53	50396	18	199117	71	279485	17	12
Kieleckie . . .	245002	39	—	3790	232957	236747	38	142619	23	379366	61	624368	24	25
Lubelskie . . .	93148	14	9	12606	313619	326234	50	232111	36	558345	86	651493	21	31
Białostockie . .	517522	75	164	—	124417	124581	18	45196	7	169777	25	687299	21	53
Wileńskie . . .	205290	28	731	3	263927	264661	37	247019	35	511680	72	716970	22	74
Nowogródzkie .	174767	30	235	2424	309182	311841	54	86497	16	398338	70	573105	25	69
Poleskie . . .	361677	28	671	—	743493	744164	58	169973	14	914137	72	1275814	31	133
Wołyńskie . . .	271781	32	2443	—	340553	342996	40	230770	28	573766	68	845547	29	59
Poznańskie . .	199643	43	2507	2671	211468	216646	47	45824	10	262470	57	462113	17	23
Pomorskie . . .	275406	78	164	3524	62070	65758	20	13790	2	79548	22	354954	22	38
Krakowskie . .	21923	5	7577	4990	209883	222450	55	163284	40	385734	95	407657	23	21
Lwowskie . . .	26253	4	23969	8822	440419	473210	70	177147	26	650357	96	676610	25	25
Stanisławowskie .	243016	39	33964	25633	192271	251868	40	133136	21	385004	61	628020	34	46
Tarnopolskie . .	—	—	12472	6838	166110	185420	68	88520	32	273940	100	273940	16	19
Śląskie	9676	7	—	2787	113140	115927	81	17895	12	133822	93	133498	33	13
Polska	2835406	31	84906	85601	4023370	4193337	47	1915019	22	6108356	69	8943762	23	33

jakie zachodzą między „własnością“ a „gospodarstwem“ — w porównaniu z podanemi w tablicy na str. 182 wskazywałyby na znaczny ubytek lasów drobnych, co zresztą potwierdza ustalona w tym kierunku opinja.

Z dalszych opracowań spisu powszechnego z 1921 roku ciekawa jest liczba stwierdzająca, że lasy polskie (oprócz państwowych) należą do 617.772 gospodarstw wiejskich, z których 1783 są gospodarstwami czysto leśnemi, a 16704 mają przewagę lasów (dane nie obejmują Górnego Śląska i b. Litwy Środkowej).

Wyniki spisu gospodarstw wiejskich ponad 50 ha zawierają liczby wskazujące, że w *całej Polsce* jest 3976 majątków prywatnych ponad 500 ha ogóln. obszaru, zawierających lasy; w majątkach tych grupuje się prawie równo 91% lasów wszystkich lasów prywatnych większej własności (ponad 50 ha ogóln. obszaru).

Dla zorjentowania się co do stosunku lesistości Polski do innych państw europejskich przytaczamy liczby dotyczące ważniejszych z tych państw.

Polskę pod względem obszaru lasów postawić można w Europie na szóstem miejscu, pod względem lesistości zaś na miejscu jedenastem.

Państwo	Ogólny obszar lasów — ha	Na każde 100 ha Kraju przypada lasów — ha	Na każdych 100 mieszkańców przypada lasów — ha
Rosja Europejska	155.882.447	30	150
Szwecja	23.742.001	55	406
Finlandja	17.372.000	52	520
Niemcy	12.812.730	27	21
Francja	9.886.701	19	25
Norwegja	7.105.500	22	268
Rumunja	7.019.075	24	39
Jugosławja	6.700.000	27	55
Włochy	4.685.000	16	12
Czechosłowacja	4.661.133	33	35
Szwajcarja	969.073	23	25
Wielkobrytanja	1.090.111	5	3

ZAGOSPODAROWANIE, SKŁAD i STAN DRZEWOSTANÓW LASÓW PAŃSTWOWYCH.

Liczb dotyczących składu drzewostanów, oraz zagospodarowania lasów niepaństwowych prawie że niema. Dawna statystyka w małym stopniu (poza pruską) zajmowała się tym przedmiotem. Na podstawie materjałów nadsyłanych przez urzędy wojewódzkie można stwierdzić, że z lasów niepaństwowych, podlegających nadzorowi wojewódzkich organów Ochrony Lasów, pozostawało w ich ewidencji z początkiem roku 1926, przeszło 4.845.000 ha czyli prawie 75% wszystkich lasów niepaństwowych; z tych ostatnich zaś około 2.377.000 ha było zagospodarowanych według zatwierdzonych planów gospodarczych; liczba ta stanowi 49% lasów pozostających w ewidencji Urzędów Ochrony, około zaś 39% wszystkich lasów niepaństwowych.

Systemy gospodarcze w lasach niepaństwowych charakteryzuje następująca tablica procentowa:

Gospodarstwo zrębowe	Gospodarstwo przerębowe	Gospodarstwo połączone	Gospodarstwo odroślowe
65,3	18,5	1,1	15,1

Gospodarstwo zrębowe dominującą gra rolę (nad 95%) w województwach centralnych i zachodnich i nowogródzkiem, przerębowe poważnie jest reprezentowane w województwach południowych (prócz tarnopolskiego) oraz w poleskiem (11%) i wołyńskiem (22%) połączone spotyka się tylko w województwach lwowskiem, tarnopolskiem i stanisławowskiem, odroślowe w tarnopolskiem w przewadze (55%), w znacznych odsetkach w stanisławowskiem (27%), lwowskiem (16%) i wileńskiem (21%), w innych prócz łódzkiego, śląskiego, nowogródzkiego i wołyńskiego (gdzie nie jest wykazane) waha się w granicach kilku (do 10%).

Skład gatunkowy drzewostanów (lasów niepaństwowych) w poszczególnych województwach przedstawia w przybliżeniu następująca tablica procentowa:

WOJEWÓDZTWA	Sosna	Świerk	Jodła	Dąb	Inne liściaste
Warszawskie	77	—	—	8	15
Łódzkie	85	—	—	1	14
Kieleckie	81	—	4	3	12
Lubelskie	70	—	—	10	20
Białostockie	75	20	—	—	5
Wileńskie	50	30	—	2	18
Nowogródzkie . . .	63	12	—	5	20
Poleskie	60	—	—	3	37
Wołyńskie	45	—	—	25	30
Poznańskie	85	—	—	2	13
Pomorskie	70	2	—	5	23
Krakowskie	27	20	30	3	10
Lwowskie	35	16	10	2	37
Stanisławowskie . . .	—	50	10	4	36
Tarnopolskie	30	—	—	22	48
Śląskie	76	5	10	2	7
Polska	60	12	3	5	20

Obszar lasów niepaństwowych zmniejsza się stopniowo wskutek zamiany terenów leśnych na inny rodzaj użytku.

Stwierdza to następujące zestawienie:

Powierzchnia dozwolonych przez władze ochrony karczunków w latach:

1919/20	1921	1922	1923	1924	1925
w hektarach					
5804	5006	22842	41267	32257	82924

Przybytek powierzchni leśnej na skutek zalesiania nieużytków i gruntów rolnych wyraża się nieznacznemi liczbami.

PRODUKCJA LASÓW POLSKICH.

Konieczność orjentowania się w produkcyjności lasów polskich, wysuwała się przy wielu zagadnieniach z zakresu ogólno-państwowej polityki leśnej i drzewnej. Obecnie jako podstawa traktowaną jest tablica opracowana w roku 1925 i mająca za zadanie przybliżone przedstawienie produkcji wszystkich lasów na podstawie analogji do lasów państwowych. (Patrz tablicę na str. 186).

Według bardzo ostrożnych obliczeń Ministerstwa Rolnictwa opartych na nadsyłanych sprawozdaniach z dyrekcyj lasów państwowych oraz urzędów wojewódzkich rzeczywista produkcja lasów polskich w latach 1923—25 wynosiła (nie licząc wyrębów w tych lasach województw południowych, które nie wymagają zezwoleń na wyręby oraz masy pozyskanej przy zamianie w tych latach 156.427 ha terenów leśnych na rolne.

A. Lasy państwowe	32.571.613 m³	32.571.612
B. Lasy prywatne pozostające w ewidencji Urz. Wojew. . . .		
a) cięcia etatowe w lasach urządzonych	12.375.000 m³	
b) zezwolenia na wyręby . .	30.861.120 m³	
c) cięcia na daniny z potrąceniem kontyngentu	9.408.003 m³	
		52.644.123
C. Lasy nie znajdujące się w ewidencji Urz. Wojew.		4.000.000
D. Lasy prywatne wojew. śląskiego		1.000.000
Razem .		90.215.736

W ten sposób roczny wyrąb rzeczywisty w latach 1923—25 wynosił przeciętnie 30.639.104 m³, czyli prawie o 50% więcej niż przeciętna normalna produkcja.

Obliczoną na podstawie skapitalizowanych dochodów netto przedwojennych (w okresie 1909—1912 r. wartość lasów polskich przedstawia następująca tablica (str. 187).

PRODUKCJA PRZECIĘTNA DREWNA W LASACH POLSKICH.

Województwa	LASY PAŃSTWOWE			Lasy własności powyżej 50 ha ogólnego obszaru			Lasy własności poniżej 50 ha ogólnego obszaru			Ogółem lasy		
	Powierzchnia ogólna	Produkcja		Powierzchnia ogólna	Produkcja		Powierzchnia ogólna	Produkcja		Powierzchnia ogólna	Produkcja	
		z 1 ha powierzchni ogólnej	ogólna		z 1 ha powierzchni ogólnej	ogólna		z 1 ha powierzchni ogólnej	ogólna		z 1 ha powierzchni ogólnej	ogółem
	ha		m 3	ha		m.3	ha		m 3	ha		m 3
Województwo centralne (bez obw. białostockiego i pow. grodzieńskiego i wołkowyskiego).	746,411	3,24	2,418,372	902,742	2,43	2,193,663	518,874	1,72	892,463	2,168,027	2,54	5,504,498
Województwo wschodnie (z obw. białostockim i pow. grodzieńskim i wołkowyskim).	1,313,078	2,30	3,020,079	1,759,316	1,72	3,026,024	756,519	1,22	922,990	3,828,027	1,82	6,969,093
Województwo południowe	291,192	3,93	1,144,385	1,132,948	3,72	4,101,273	562,087	2,08	1,169,141	1,986,227	3,23	6,414,798
Województwo zachodnie	484,725	3,06	1,483,258	398,331	2,30	916,161	77,509	1,62	125,565	960,565	2,63	2,524,984
OGÓŁEM . . .	2,853.406	2,85	8,066,084	4,193,337	2,42	10,237,120	0,915,019	1,62	3,110,159	8,943,762	2,39	21,413,373

WARTOŚĆ LASÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ.

Województwo	Dyrekcje Lasów Państwowych	LASY PAŃSTWOWE			LASY NIEPAŃSTWOWE									OGÓŁEM LASY		
		Powierzchnia w ha	Wartość w zł.		Własność poniżej 50 ha			Własność powyżej 50 ha			Ogółem			Powierzchnia w ha	Wartość w zł.	
			1 ha	Ogółem	powierzchnia w ha	Wartość w zł. 1 ha	Wartość w zł. Ogółem	powierzchnia w ha	Wartość w zł. 1 ha	Wartość w zł. Ogółem	powierzchnia w ha	Wartość w zł. 1 ha	Wartość w zł. Ogółem		1 ha	Ogółem
Centralne	Warszawska, Radomska, Siedlecka (bez obwodu Białostockiego	746.411	885	660.573.735	518.874	469	243.351.906	902.742	665	600.323.430	1.421.616	593	843.875.336	2.168.027	693	1.504.249.071
Wschodnie	Białowieska, Wileńska, Siedlecka (z obwodem Białostockim)	1.313.078	585	768.150.630	756.549	310	234.530.190	1.759.316	439	772.339.724	2.515.865	399	1.006.869.914	3.828.943	463	1.775.020.544
Połudn.	Lwowska	291.192	360	104.829.120	562.087	191	107.358.617	1.132.948	331	375.005.788	1.695.035	284	482.364.405	1.986.227	296	587.193.525
Zachodnie	Poznańska, Bydgoska, Toruńska, Inspekcja Rybnik	484.725	910	441.099.750	77.509	482	373.593.338	398.331	680	270.865.080	475.840	647	308.224.418	960.565	779	749.324.168
OGÓŁEM . .		2.835.406	698	1.974.653.235	1.915.019	325	622.600.061	4.193.337	481	2.018.534.022	6.108.356	433	2.641.134.073	8.943.762	517	4.615.787.308

WYWÓZ i PRZYWÓZ DREWNA.

Wywóz.

Lata	Ogółem wszelkich materjałów drzewnych		DREWNA SUROWEGO			Półfabrykatów drzewnych (deski, podkłady etc.)	Wyrobów drzewnych	Przetworów drzewnych
			Podlegającego dalszej przeróbce		Niepodlegającego dalszej przeróbce (kopalniaki, słupy, żerdzie, opał i t. p.			
			Kłód i dłużyc	Papierówki				
	tonn	tys. zł.	T	O	N	N *)		
1920	103.413			93.147		3.533	5.233	1.500
1921	811.425			767.042		2.888	40.495	1.000
1922	2.059.293	84.930	191.033	70.556	7.744.960	967.001	38.956	16.787
1923	2.753.979	139.324	267.485	750.467	596.978	1.076.152	35.873	27.024
1924	2.034.335	145.549	188.051	229.658	172.281	1.356.496	62.173	25.226
1925	3.294.755	249.098	495.588	690.561	475.845	1.513,387	91.704	27.670
1926 I półrocze	2.254.329		484.069	408.790	472.008	854.623	34.839	

Wywóz drewna okrągłego odbywa się przeważnie do Niemiec, przeciętnie 80% ogólnego wywozu drewna okrągłego. Natomiast wywóz drewna obrobionego skierowany był do lipca 1925 r. w równych mniejwięcej ilościach do Anglji i Niemiec (po 40%) po tym okresie ze względu na wojnę celną z Niemcami, eksport do Niemiec drewna obrobionego niemal całkowicie został wstrzymany, mimo to jednak Polska potrafiła powetować straty na innych rynkach, o czem bliższe szczegóły zawiera artykuł inż. Barańskiego (Dział leśny).

Przywóz drewna sięga niewielkich ilości, nie przekraczających 10% wywozu.

PRZEMYSŁ DRZEWNY.

Według spisu powszechnego z 1921 r. (nie obejmującego G. Śląska i b. Litwy Środkowej (przemysł drzewny dawał utrzymanie 359.965 osobom, co stanowi 10,2% osób utrzymujących się z produkcji przemysłowej (pracowników i ich rodzin). Z tego czynnych zawodowo było 117.336 ludzi czyli 9,2% czynnych zawodowo w całym przemyśle. Z liczby ostatniej przypada na przedsiębiorców i właścicieli, zatrudniających siły robocze obce — 5,7%, na przedsiębiorców i właścicieli nie zatrudniających sił roboczych obcych — 36,8%, urzędników i techników — 4,1%, robotników i pomagających im członków rodzin—53,3%.

Na poszczególne województwa przypadało:

WOJEWÓDZTWA	Czynnych zawodowo w przemyśle drzewnym	% czynnych zawodowo w całym przemyśle
Centralne	50.886 osób	6,9%
Wschodnie	9.804 „	13,4%
Południowe (ze Śląsk. Ciesz.)	33.824 „	13,9%
Zachodnie	22.842 „	11,4%.

*) Przeliczenia drewna surowego na masę dokonywać można w/g stosunku: 1 t. = 1,4 m³; drewna obrobionego — 1 t. = 1,7 m³.

Przemysł papierniczy, według tych samych danych, dawał utrzymanie 24.538 osobom, w czem czynnych zawodowo było 9.258 ludzi.

W dniu 1-go maja 1925 roku czynnych było w Polsce zakładów przemysłu drzewnego zatrudniajcych powyżej 20 robotników:

Województwa	Ilość zakładów	Ilość robotników
Centralne	167	11147
Wschodnie	76	3052
Południowe	163	13287
Zachodnie (ze Śląskiem) . .	320	15532
Polska	726	43018

Z tego na wielkie zakłady przypada 102 z 18,998 robotnikami. Nadto było w tym czasie nieczynnych 85 zakładów przemysłu drzewnego, mogących zatrudnić około 2589 robotników.

Ogólną ilość tartaków w Polsce, razem z najmniejszemi, szacuje się na 1400 z 2000 traków. Zdolność ich przeróbki wynosi 5 — 6 miljonów m³ kloców rocznie.

Polska posiada nadto 3 fabryki celulozy, 82 papiernie (z czego 20 wielkich), 17 fabryk zapałek, 2 duże fabryki produktów suchej destylacji drewna, oraz cały szereg większych i małych terpentyniarni, smolarni i t. p.

LASY PAŃSTWOWE.

Podział administracyjny i obszar.

Dyrekcje	Powierzchnie w ha		Ilość		Przeciętna pow.		Maksym.	Min.
	Ogólna	Leśna	Nadleśnictw	Leśnictw	Nadleśnictwa	Leśnictwa	Powierzchnia nadleśnictwa	
Warszawa	245.037	229.073	45	219	5.450	1.120	9.956	2.277
Radom	243,287	228.154	33	125	7.360	1.940	10.612	2.424
Siedlce	335.588	312.754	37	150	9.050	2.230	13.635	6.029
Białowieża	465.999	361.855	33	147	14.150	3.170	51.918	6.523
Łuck	332.685	254.668	28	66	11.900	5.050	33.057	5.377
Wilno	376.250	319.133	32	117	11.780	3.220	25.052	5.060
Lwów	310.324	291.741	46	136	6.750	2.280	21.293	1.732
Poznań	153.995	135.881	26	160	5.940	960	9.886	3.359
Bydgoszcz	218.227	193.180	36	226	6.050	970	9.573	3.976
Toruń	178.533	156.415	33	218	5.410	820	9.929	2.253
OGÓŁEM . .	2.859.925	2.482.854	349	1.564	8.180	1.830	51.918	1.732

Stan powierzchni i podziału administracyjnego odnosi się do stanu z dnia 1-I. 1926 roku.

PERSONEL,

W dniu 1-I-1926 r. lasy państwowe zatrudniały 8974 pracowników, w tem 3296 urzędników i 5678 niższych funkcjonarjuszy. Z pośród personelu 733 pracowników zatrudniały biura dyrekcji, a 8241 nadleśnictwa. Personel w nadleśnictwach obejmował 335 nadleśniczych, 1414 leśniczych i 5196 straży leśnej oraz 1296 pracowników kancelaryjnych, kasowych, techniczno-przemysłowo-komunikacyjnych, praktykantów i asesorów, oraz niższych funkcjonarjuszy pełniących funkcje urzędnicze (leśniczych, kancelistów, pomocników kasowych) w dyrekcjach zachodnich. W stosunku do roku 1924 liczby wykazują zmniejszenie się ilości pracowników o 143 osoby, przytem zmniejszenie to odbyło się głównie kosztem straży leśnej.

SKŁAD i WIEK DRZEWOSTANÓW ORAZ ZAGOSPODAROWANIE LASÓW PAŃSTWOWYCH.

Powierzchnię zadrzewioną lasów państwowych, według danych pochodzących z końca 1923 roku, więc w ramach ówczesnego podziału administracyjnego, podzielić można procentowo na drzewostany następujących rodzajów drzew: (Patrz tabl. na str. 191).

W dniu 1 stycznia 1926 roku wszystkie lasy posiadały plany gospodarcze; z tego 134 nadleśnictwa o powierzchni 1.575.275 ha w województwach wschodnich i centralnych — prowizorycznie, 130 nadleśnictw o powierzchni 546.548 ha w województwach zachodnich i południowych — definitywne b. państw zaborczych, a 76 nadleśnictw na całym obszarze kraju o powierzchni 740.521 ha, wykazane przez polską administrację (wliczając w to rewizje operatów b. państw zaborczych).

Odnowienie w lasach państwowych charakteryzują następujące liczby:

L A T A:	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925
Powierzchnia zalesień w ha . . .	5395	12008	21420	21807	30263	38498	39241
Powierzchnia szkółek w ha . . .	139,6	240,2	326,9	382,2	419,6	568,0	670,5

z końcem 1925 roku pozostawało do zalesienia 170.425 ha, w czem przeszło 60.000 ha wyrębów posówkowych.

PRODUKCJA DREWNA w LASACH PAŃSTWOWYCH.

Liczby za lata 1919 — 1925 przedstawiają się jak następuje:

Lata	Wyprodukowano drewna m³	W tem % drewna użytkowego	Przeciętnie z 1 ha powierzchni ogólnej m³
1919	3.934.623	40%	3,14
1920	3.684.175	39%	1,43
1921	8.796.814	48%	3,04
1922	10.141.459	51%	3,76
1923	8.463.851	52%	2,92
1924	8.747.938	50%	3,04
1925	12.067.763	63%	4,20

Produkcja odnosi się do lat kalendarzowych (rachunkowych) z wyjątkami w kilku dyrekcjach.

Dyrekcje	Sosna	Świerk	Jodła	Iglaste	Dąb	Bug	Grab	Brzoza	Olsza	Osika	Jesion	Inne liściaste	Liściaste
Warszawa .	94,1	0,8	0,3	95,2	1,2	0,2	0,3	1,2	1,8	0,1	—	—	4,8
Radom . .	75,3	0,4	15,2	91,0	4,9	0,3	1,0	1,1	1,2	0,5	—	—	9,0
Siedlce . .	76,5	11,7	0,1	88,3	2,0	—	0,2	3,1	5,6	0,7	3,0	0,1	11,7
Białowieża .	60,1	6,3	—	66,4	8,1	—	1,0	7,6	12,3	1,6	0,3	—	33,6
Łuck . . .	59,8	0,4	—	60,2	14,0	—	3,6	11,4	7,4	2,6	—	0,5	39,8
Wilno . .	58,3	12,8	—	71,1	1,0	—	—	8,2	10,7	9,0	—	—	28,6
Lwów . . .	4,3	43,8	25,4	73,5	4,8	17.8	1,6	0,5	0,7	0,4	—	0,7	26,5
Poznań . .	93,3	0,5	—	93,8	3,5	0,1	0,4	1,0	1,2	—	—	—	6,2
Bydgoszcz .	95,9	0,1	—	96,0	2,7	0,1	—	0,5	0,4	—	—	—	4,0
Toruń . .	96,4	0,3	—	96,7	1,9	0,2	—	0,5	0,6	—	—	—	3,3
Gdańsk . .	85,7	2,1	—	87,8	2,4	8,9	—	0,4	0,5	—	—	0,1	12,2
Ogółem .	66,3	9,6	4,7	80,6	4,6	2,7	1,0	3,9	4,9	1,7	0,5	0,1	19,4

Ustosunkowanie klas wieku w lasach państwowych (według danych z roku 1923) przedstawia się jak następuje:

Wiek	1—20	21—40	41—60	61—80	81—100	101—120	ponad 120	Halizny
%	17,7	15,6	13,1	13,4	12,8	16,9	1,8	11,7

Odsetek drzewostanów młodszych i starszych w różnych dyrekcjach charakteryzują następujące liczby:

	Warszawa	Radom	Siedlce	Białowieża	Łuck	Wilno	Lwów	Poznań	Bydgoszcz	Toruń	Gdańsk
1—40 lat	47	37	36	29	31	25	35	47	43	44	44
ponad 80 lat	15	32	27	36	36	27	38	13	18	24	21

W roku gospodarczym 1925 (w-g danych tymczasowych), wyprodukowane drewno dzieliło się na następujące rodzaje i sortymenty (w m³):

	GRUBIZNA						
	Sosna	Świerk	Jodła	Dąb	Buk	Grab	Jesion
Ogólna masa .	8.094.817	1.498,768	365.018	326.937	241.677	56.434	21.897
Masa drewna użytkowego .	5.599.237	1.092.637	294.306	162.807	13.003	6.609	9.014
	Klon jawor wiąz	Olsza	Brzoza	Osika	Inne rodz.	Drobnica	Karpina
Ogólna masa .	7.514	181.520	216.740	269.233	17.864	875.776	180.460
Masa drewna użytkowego .	1.571	42.327	18.751	22.836	5.134	80.238	—

Drewno sosnowe stanowi przeważający odsetek we wszystkich dyrekcjach oprócz lwowskiej, która wyprodukowała największe ilości drewna świerkowego, jodłowego i bukowego; w produkcji drewna świerkowego drugie miejsce zajmuje dyrekcja białowieska, trzecie — siedlecka, czwarte — wileńska, inne produkują małe ilości tego gatunku; drewno jodłowe w znacznej ilości produkuje jeszcze dyrekcja radomska; drewno bukowe—dyrekcje: radomska, toruńska, bydgoska, poznańska i warszawska; trzecia część drewna dębowego pochodzi z dyrekcji łuckiej, znaczne ilości produkują dyrekcje: białowieska i radomska, pozostałe po kilkanaście do kilkudziesięciu tysięcy metr. sześc.; inne liściaste w znaczniejszych ilościach produkują dyrekcje: białowieska (klon, jesion, olsza), łucka (olsza, lipa, grab, osika), wileńska (osika), a częściowo radomska (brzoza, osika).

DOCHODOWOŚĆ LASÓW PAŃSTWOWYCH.

Dochodowość lasów państwowych w okresie 1919 — 1925 przedstawia w liczbach zasadniczych następujące zestawienie:

Lata	Dochód brutto zł.	Dochód netto ogółem	Zł. z 1 ha pow-ni leśnej	Wydatki stanowią % dochodu brutto
1919	8.084.344	2.822.865	2,46	65
1920	9.425.515	4.303.227	1,86	54
1921	19.436.171	10.640.040	5,47	45
1922	43.732.486	35.290.613	13,70	33
1923	46.781.749	33.888.700	13,60	36
1924	53.796.241	25.363.411	10,30	53
1925	93.592.439	62.522.356	25,30	33

W zestawieniu powyższem uwzględniono wszystkie dochody obrotowe łącznie z wierzytelnościami i zmianami w wartości remanentów drzewnych. Jeżeli chodzi o czysty dochód gotówkowy, to w roku 1925 wpłynęło do kasy skarbu państwa z tego tytułu 36,157,231 zł., a w roku 1926 (do 1-X) 51,672,063 zł. (w porównaniu do 22,076,912 zł., które wpłynęły do 1-X—1925).

Z wydatków na pierwszym miejscu stały w roku 1925 wydatki na eksploatację (16.380.411 zł.) i na administrację (18.370.859 zł.); na odnowienie, ochronę i urządzenie wydano 5.749.557 zł., na nowe budowle 3.203.953 zł. Na dochód składają się dwie główne pozycje: z użytków głównych: 91.115.125 zł. oraz z użytków ubocznych, łowiectwa i rybołówstwa — 3.217.508 zł.

Dochodowość poszczególnych dyrekcyj jest bardzo różna i wahania mieszczą się w szerokich granicach. Zbyt wiele miejsca zajęłaby analiza tych szczegółów, podawanie zaś samych liczb charakteryzujących dochodowość każdej z dyrekcyj bez komentarzy mogłoby prowadzić do całkowicie mylnych wniosków i poglądów, czego zresztą mamy dowody w publicystyce 1926 roku. Stwierdzić trzeba, że różnice w dochodowości dyrekcyj wschodnich oraz centralnych i zachodnich są wynikiem różnicy w cenach drewna (w pewnych wypadkach jak 1 : 4), na to zaś wpływają odmienne zupełnie warunki lesistości, komunikacyjne, zaludnienia i odległość od rynków zbytu, z drugiej zaś strony na wysokość wydatków i względną niższość dochodów w dyrekcjach wschodnich, wpływa potrzeba dużych inwestycyj budowlanych i gospodarczo leśnych oraz wysoki procent powierzchni nieleśnej.





Karol Niezabytowski
Minister Rolnictwa i Dóbr Państwowych.

A. Ministerstwo Rolnictwa i Dóbr Państwowych.

Minister Rolnictwa i Dóbr Państwowych — **Karol Niezabytowski,** Podsekretarz Stanu — Dr. **Józef Raczyński,** Urzędnik do osobistych zleceń Ministra—Stanisław Rościszewski.

Wydział Ekonomiczny—Naczelnik inż. Stefan Królikowski.

DEPARTAMENT OGÓLNY.

Dyrektor—Wiktor Leśniewski, Radca ministerjalny—Stefan Dratwa (przewodniczący Wyższej Komisji Dyscypl. przy M. R. i D. P.), Sekretarz—Wacława Dybowska.

Wydział Prezydjalny—Naczelnik Aleksander Ludwikiewicz, Radca ministerjalny—Maksymiljan Zdanowicz, referendarze — Adam Piątkowkowski, dr. Kazimierz Pająk i Tadeusz Japa, praktykant prawno-administr.—Marjan Jursz, asesor — Zofja Wierzejska, sekretarze — Jan Szymański (sekretarz Ministra) i Janina Solnicka (bibliotekarka).

Wydział Osobowy—Naczelnik Jan Głazek, Radca ministerjalny—Zygmunt Walter, referendarze — Aleksander Władziński, Bolesław Smoliński i Marjan Józefkowicz, asesor—Juljan Uzarewicz, adjunkt kancelaryjny—Jadwiga Różycka, sekretarze — Jan Przyłuski i Stanisława Krupecka, rejestratorzy—Lucyna Podbielska i Eugenja Zielińska.

Wydział Budżetowo-Rachunkowy — Naczelnik Kazimierz Chorzewski, Radca ministerjalny—Stefan Herdin, p. o. Radcy ministerjalnego—Emil Czerniawski, referendarz — Józefa Siemiradzka, księgowi — Marja Pleszczyńska, Zygmunt Makulski i Stefan Karczewski.

Kancelarja — Inspektor Wiesław Siewierski, adjunkt kanc.—Zofja Wyganowska, sekretarz—Czesław Malara (biuro podawcze).

DEPARTAMENT ROLNICTWA.

P. o. Dyrektora—Witold Hanicki, Inspektor ministerjalny rolnictwa—Jarosław Sakowicz.

Wydział Oświaty Rolniczej — Kierownik prof. Józef Mikułowski-Pomorski.

Wydział Wytwórczości Roślinnej—p. o. Naczelnika Wydziału Radca ministerjalny Józef Lec-Zapartowicz.

Wydział Meljoracyj Rolnych—Naczelnik inż. Stanisław Turczynowicz.

Wydział Wytwórczości Zwierzęcej—Naczelnik Zygmunt Ihnatowicz.

Wydział Majątków Państwowych—Naczelnik Tadeusz Huza.

DEPARTAMENT CHOWU KONI.

Dyrektor—Fryderyk Jurjewicz.

Wydział Stadnin Państwowych—Naczelnik inż. Jan Grabowski.

Wydział Hodowli Koni — Kierownik Radca ministerjalny Kazimierz Stolpe.

DEPARTAMENT WETERYNARJI.

Dyrektor—dr. Franciszek Fischoeder.

Wydział Administracyjny—Naczelnik—vacat.

Wydział Zwalczania Chorób Zaraźliwych—Naczelnik Józef Herman.

Wydział Weterynarji Samorządowej—Naczelnik dr. Jan Kiszkiel.

B. Urzędy podległe Ministerstwu R. i D. P.

Państwowy Instytut Meteorologiczny — p. o. Dyrektora Kazimierz Szulc, Wice - Dyrektor Antoni Dobrowolski, Kierownik Wydziału Morskiego—Edward Stenz.

Państwowy Instytut Naukowy Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach—Dyrektor Tadeusz Mieczyński.

Państwowy Naukowy Instytut Rolniczy w Bydgoszczy — Dyrektor Zygmunt Leyko.

Państwowa Stacja Botaniczno - Rolnicza we Lwowie — Kierownik Walery Swederski.

Pracownia Weterynaryjno-Rozpoznawcza w Warszawie—Kierownik Stefan Malicki.

Państwowe Niższe Szkoły Rolnicze: w Gołotczyźnie — Dyrektor Marjan Czech; w Trościańcu—kierownik Marjan Kościuszko; w Grzybowie — kierownik Antoni Chełmicki; w Szubkowie—p. o. kierownika

Konrad Lipiński; w Antowilu — kierownik Irena Straszewska; w Łuczaju—p. o. kierownika Daniel Imiela; w Kołpinie—kierownik Ludwik Wyganowski.

Państwowa Szkoła Mleczarska w Rzeszowie — kierownik Jan Licznerski.

Rybołówstwo Morskie — kierownik Morskiego Urzędu Rybackiego w Wejherowie Antoni Hryniewiecki.

Rybołówstwo Sródlądowe. Inspektorowie rybaccy: w Toruniu—Stanisław Danielewski; w Białymstoku—Józef Mackiewicz; w Krakowie—Mieczysław Mizerski; w Bydgoszczy—Józef Błażejewski; w Brześciu—Antoni Czupryński.

Urzędy Wojewódzkie: w Warszawie—Nacz. Wydz. Roln. i Weter. Zdzisław Pomianowski, Inspektor Ochrony Lasów Leon Jezierski; w Łodzi—Nacz. Wydz. Roln. i Wet. Zygmunt Szostak, Inspektor Ochr. Lasów Stanisław Müller; w Lublinie—Nacz. Wydz. Roln. i Wet Ryszard Rachwald, Insp. Ochr. Lasów Zygmunt Szyszkowski; w Kielcach—Nacz. Wydz. Roln. i Wet. Wincenty Turowski, Insp. Ochr. Lasów Mieczysław Fryben; w Białymstoku—Nacz. Wydz. Roln. i Wet. Włodzimierz Jastrzębski, Insp. Ochr. Lasów Juljan Fijałkiewicz; w Nowogródku—Nacz. Wydz. Roln. i Wet. Edward Bekun, p. o. Insp. Ochr. Lasów Mieczysław Rzepczyński; w Brześciu n B.—Nacz. Wydz. Roln. i Wet. Zygmunt Czerwijowski, Insp. Ochr. Lasów Stanisław Świerzyński; w Łucku—Nacz. Wydz. Roln. i Wet. Jan Żurakowski, Insp. Ochr. Lasów Józef Sidorowicz; w Wilnie—Nacz. Wydz. Roln. i Wet. Wacław Szaniawski, Insp. Ochr. Lasów Władysław Kotkorowski; w Krakowie—Nacz. Wydz. Roln. i Wet. dr. Stanisław Szymusik, Insp. Ochr. Lasów Oskar Mitschka; we Lwowie—kierownik Wydz. Roln. i Wet. Karol Groblewski, Insp. Ochr. Lasów Stanisław Kumor; w Tarnopolu—Nacz. Wydz. Roln. i Wet. dr. Paweł Mazurek, Insp. Ochr. Lasów—vacat; w Stanisławowie—Nacz. Wydz. Rol. i Wet. Stanisław Burzyński, Insp. Ochr. Lasów Wiktor Domański; w Poznaniu—Nacz. Wydz. Roln. i Wet. Szczęsny Radoński, Insp. Ochr. Lasów Tytus Lhotski; w Toruniu—Nacz. Wydz. Roln. i Wet. Franciszek Bohdanowicz, Insp. Ochr. Lasów Jan Hlebowicz; w Katowicach—Dział Weterynarji, Inspektor Bronisław Wójcicki.

C. Departament Leśnictwa.

Dyrektor—**Jan Miklaszewski**, Inspektorowie ministerjalni leśnictwa — Włodzimierz Krzeszkiewicz i Stanisław Żurkowski, Referendarz — Józef Sieleżyński, Asesor—Emilja Wysocka.

Wydział Ekonomiki Leśnej—Naczelnik Jan Vogtman, Radcowie ministerjalni—Jan Kloska i Wacław Rossiński, referendarze—Juljan Ejsmond, inż. Władysław Barański, Stanisław Błonarowicz, asesor—Marja Hirszlówna, praktykant techniczno-leśny—inż. Aleksander Klimkiewicz.

Wydział Ochrony Lasów—Naczelnik dr. Teodor Swinarski, Radcowie ministerjalni—Józef Jaworski i Henryk Śniadecki, asesor—Władysław Przecławski, sekretarz—Irena Dąbrowska.

Wydział Urządzenia Lasów Państwowych—Naczelnik Wacław Stankiewicz (zastępca Dyrektora Departamentu), Radca ministerjalny — Michał Kuczyński, referendarz — Roch Nowak, sekretarz — Karolina Olszowska.

Wydział Administracji Lasów Państwowych — Naczelnik Józef Rosiński, Radcowie ministerjalni—Stefan Łokuciewski (rzecznik Wyższej Komisji Dyscypl. przy M. R. i D. P.), Henryk Zahorowski, Michał Połoński, inż. Mieczysław Librowicz, Borys Preobrażeński, Kazimierz Brygiewicz, inż. Karol Gramlewicz i Antoni Kieniewicz, referendarze — Edward Moll, Tadeusz Barszczewski i inż. Józef Pomarański, sekretarze—Marja Drwęska i Stanisława Stankiewiczówna.

Wydział Rachuby—Naczelnik Wiktor Borzemski, Radca ministerjalny—Franciszek Szkiłłądź, księgowy—Henryk Schirmer, kontr. rach.—Felicja Listkówna i Józef Podciborski.

DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH w BIAŁOWIEŻY.*)

Siedziba — wieś Stoczek.

Dyrektor: Zaniewski Stanisław. Wice-dyrektor: Szemioth Edward. Inspektorowie Lasów Państw.: Czarnecki Wincenty, Piotrowski Bolesław, Obuchowicz Stefan, Mączyński Wacław, Bichler Leon.

Wydział Prawny. Radca Prawny: Macak Mieczysław. Ref. prawny: Czerniecki Tadeusz.

Wydział Gospodarczo-Techniczny. St. referent leśny: Golcz Henryk. Referenci leśni: Paczewski Henryk, Romanow Metodjusz, Lubiński Józef, Wańkowski Janisław. Pomocnicy ref. leśnych: Inż. Wojno Jerzy, inż. Czekański Marjan, inż. Gosławski Marjan, Markowski Stanisław.

Wydział Osobowy. Sekretarz: Łukasik Piotr.

Kancelarja. Kierownik Kanc.: Leszczyszyn Stanisław. Sekretarz: Nowicki Franciszek. St. kanceliści: Czarnecka Aniela, Swiderska Janina, Bark Irena. Kanceliści: Lenkiewicz Irena, Solnicka Halina, Skulska Marja, Zawadzka Joanna, Dubiska Helena, Filipowicz Gabryela, Jerlikowska Helena, Przybyszewski Tadeusz, Powróżnik Władysław.

Rachuba. Naczelnik: Judycki Kazimierz. Księgowy: Ładowski Felicjan. St. rachmistrze: Juchnowicz Wincenty, Osiecki Stanisław, Farmago Jan, Pawłowski Eugenjusz, Łukasiewicz Franciszek, Bodnarowski Eugenjusz, Rybak Wincenty. Kontroler: Tomaszewicz Bolesław. Rachmistrze: Sznajder Władysław, Wolański Aleksander, Szpetolski Jan, Soroka Józef. Pomocnicy rachm.: Kołomojcew Mikołaj, Trombko Stanisława, Zabrocki Dymitr, Sarnecki Wincenty. Skarbnik: Kolesiński Feliks.

Oddział Urządzenia Lasów. Inspektor: Kiljański Wacław. Kierownicy drużyn: Andrzejowski Bronisław, Bohdanowicz Trofim, Beldziejko Jerzy. Miernicy: inż. Laskowski Zygmunt, Powierzak Jefrem, Mikoła-

---

*) UWAGA: Materjał do stanu osobowego zaczerpnięty został z nadesłanych przez Dyrekcje Lasów spisów personelu. Ewent. niezgodność brzmienia nazwisk i miejscowości wynikła z powodu nieczytelności niektórych rękopisów.

jewski Roman, Kolesiński Stanisław, Leśniewski Czesław, Szumin Anatoljusz, Załęski Paweł. Geometra: Maćkojć Dominik. Pom. taksat.: inż. Szulakowski Wojciech, inż. Pohorski Stefan. Praktykanci: inż. Stawiarski Jan, inż. Panczakiewicz Stanisław, inż. Michałkiewicz Kazimierz.

Nadleśnictwa.

1. Nadleśnictwo Białowieskie, siedziba — Białowieża. Nadleśniczy: Błażewicz Bolesław. Leśniczowie: Runowski Felicjan, Bark Ewald, Pietkiewicz Władysław, Podolak Józef. Sekretarz: Gudel Franciszek.
2. Nadleśnictwo Leśniańskie, siedziba — Hajnówka. Nadleśniczy: Czapski Władysław. Leśniczowie: Inż. Pohl Kazimierz, Bolcewicz Stefan, Inż. Kosiński Antoni, Inż. Hawel Zdzisław, Kołakowski Swiatosław. Sekretarz: Malinowski Juljan.
3. Nadleśnictwo Starzyńskie, siedziba — Starzyna. Nadleśniczy: Półchłopek Stanisław. Leśniczowie; Gutkowski Jan, Bohdanowicz Mikołaj, Żabiński Leon, Cholewa Gustaw. Sekretarz: Giedronowicz Jarosław.
4. Nadleśnictwo Jagiellońskie, siedziba — Białowieża. Nadleśniczy: Miłobędzki Janusz. Leśniczowie: Charczun Stefan, Kurażyński Czesław, Niemczynowicz Ignacy. Sekretarz: Woźniak Zygmunt.
5. Nadleśnictwo Różańskie, siedziba — Różana. Nadleśniczy: Inż. Chodaczyński Zygmunt. Leśniczowie: Raczyński Stefan, Kozłowicz Włodzimierz, Zimnoch Zygmunt, Szczanowski Zygmunt. Sekretarz: Bosiacki Henryk.
6. Nadleśnictwo Królewskie, siedziba — Kamieniuki. Nadleśniczy: Chrupek Henryk. Leśniczowie: Budkiewicz Jerzy, asesor inż. Czarnecki Mieczysław, Vogtman Jerzy, Jarzębowicz Aleksander, Kwapiszewski Stanisław. Sekretarz: Jarzębowicz Władysław.
7. Nadleśnictwo Szereszewskie, siedziba — Prużany. Asesor: Inż. Mączewski Feliks. Leśniczowie: Stoklasa Ottokar, Rahoza Kazimierz. Sekretarz: Pawlukiewicz Eljasz.
8. Nadleśnictwo Zdzięciolskie, siedziba — Zdzięcioł. P. o. Nadleśniczy: Inż. Podkościelny Stanisław. Leśniczowie: Hapaniuk Mikołaj, Gorbaczewski Leon, Płotnicki Antoni, Majewski Kazimierz. Sekretarz: Santorek Stefan.
9. Nadleśnictwo Dereczyńskie, siedziba — Dereczyn. Nadleśniczy: Benisławski Iwon. Leśniczowie: Illukiewicz Adam, Wasilewski Włodzimierz, Dąbrowski Stanisław, Onacki Jan. Sekretarz Buniewicz Ignacy.
10. Nadleśnictwo Swisłockie, siedziba — Zarkowszczyzna. Nadleśniczy: Inż. Gąsior Kazimierz. Leśniczowie: Olędzki Jan, Mikołajewski Zygmunt. Sekretarz: Dakowski Henryk.
11. Nadleśnictwo Oszczepskie, siedziba — Nowosiołki. Nadleśniczy: Inż. Mironowicz Antoni. Leśniczowie: Moroz Józef, Rożek Józef. Sekretarz: Wołkowski Rajmund.
12. Nadleśnictwo Słonimskie, siedziba — Słonim. Nadleśniczy: Gorzkowski Józef. Leśniczowie: Jaworski Władysław, Kolanowski Stefan, Dmowski Edward, Werbel Zygmunt. Sekretarz: Mizger Bolesław.
13. Nadleśnictwo Kołpienice, siedziba — Kołpienica. Nadleśniczy: Inż. Bosz Ryszard. Leśniczowie: Okulicz Błażej, Szulc Błażej, Jankowski Kazimierz, Szpakiewicz Zygmunt, Jaroszewicz Ryszard. Sekretarz: Szczygielski Czesław.

Siedziba — Białowieża. Kierownik Rezerwatu: Paczoski Józef. Asesor: Inż. Kucharski Antoni. Sekretarz: Pogańko Leon.

14. Nadleśnictwo Browskie, siedziba — Gruszki. Nadleśniczy: Szymański Bronisław. Leśniczowie: Karczmarczyk Pius, Soszyński Wacław, Nowakowski Bolesław, Kniażkow Ewłampjusz, Okruszko Aleksander. Sekretarz: Michalkiewicz Józef.

15. Nadleśnictwo Wołkowyskie, siedziba — Wołkowysk. Nadleśniczy: Inż. Włodarski Aleksander. Leśniczowie: Terlecki Aleksander, Dobrzyniecki Juljan, Ryży Paweł, Szyszkowski Wincenty, Lissowski Bolesław. Sekretarz: Niemand Stanisław.

16. Nadleśnictwo Narewkowskie, siedziba — Swinoryje. Nadleśniczy: Inż. Dankiewicz Wacław. Leśniczowie: Inż. Kawecki Zygmunt, inż. inż. Trytko Zygmunt. Sekretarz: Kocur Konstanty.

17. Nadleśnictwo Jałowskie, siedziba — Jałówka. Nadleśniczy: Rutkowski Adam. Leśniczowie: Szacki Czesław, Miluski Ludwik, Jenke Stanisław. Sekretarz: Suchorski Zygmunt.

18. Nadleśnictwo Hajnówskie, siedziba — Hajnówka. Nadleśniczy: Gajewski Tadeusz. Leśniczowie: Wrócewicz Leonid, Wawrzynek Stanisław, inż. Białęski Henryk, Braun Henryk. Sekretarz: Chanecki Gustaw.

19. Nadleśnicwo Hancewickie, siedziba—Hancewicze. Nadleśniczy: Inż. Leopold Stefan. Leśniczowie: Kuszell Alfred, Inż. Chorąży Józef, Sekretarz: Misiewicz Wacław.

20. Nadleśnictwo Brzeskie, siedziba — Brześć n/B. Nadleśniczy: Zelent Edward. Leśniczowie: Gryka Józef, Królak Władysław, Popławski Witold, Inż. Mordziński Stefan, Balukiewicz Stefan. Sekretarz: Krzewiński Józef.

21. Nadleśnictwo Nowogródzkie, siedziba — Nowogródek. Nadleśniczy: Inż. Puzynowski Józef. Leśniczowie: Karasiński Wacław, Szabunia Wacław, Chodorowski Henryk, Wyrzykowski Piotr. Sekretarz: Jarczok Adam.

22. Nadleśnictwo Łuninieckie, siedziba — Łuniniec. Nadleśniczy: Inż. Czech Stanisław. Leśniczowie: Rzymski Antoni, Korzeniewski Seweryn, Inż. Wieczorek Franciszek. Sekretarz: Karpiński Jan.

23. Nadleśnictwo Kosowskie, siedziba—Kosów. Nadleśniczy: Biernacki Antoni. Leśniczowie: Inż. Kozaczyński Wieczysław, inż. Piwocki Hipolit, inż. Morawski Jan. Sekretarz: Kiryk Włodzimierz.

24. Nadleśnictwo Ozdamickie, siedziba — Dawidgródek. Nadleśniczy: Faszowicz Stanisław. Leśniczowie: Michałowski Wincenty, Kossakowski Władysław, Kopeć Piotr. P. o. Sekretarza: Rafałowicz Włodzimierz.

25. Nadleśnictwo Wiadotupickie, siedziba—Barany. Nadleśniczy: Doubrawski Maksymiljan. Leśniczowie: Czarnecki Klemens. Jankowski Jan, Dybczyński Leon. Sekretarz: Rzepecki Kazimierz.

26. Nadleśnictwo Pińskie, siedziba — Wyszewicze. Nadleśniczy: Koreywo Władysław. Leśniczowie: Bielakowski Jan, Bachtjanowicz Jan, Kondratiuk Arkadjusz, Moroz Antoni, Domański Józef. Sekretarz: Niewiadomski Tadeusz.

27. Nadleśnictwo Kartuz-Berezkie, siedziba — Bronna Góra. Nadleśniczy: Inż. Ficki Jan. Leśniczowie: Richter August, Trębicki Tad., Sokołowski Stanisław. Sekretarz: Byczkowski Antoni.

28. Nadleśnictwo Lubieszowskie, siedziba — Pniewno. Nadleśniczy: Łabuński Kazimierz. Leśniczowie: Sankowski Kazimierz, Gierlachowski Juljan, Filus Władysław. Sekretarz: Wiśniewski Stanisław.

29. Nadleśnictwo Drohiczyńskie, siedziba—Snitowo. Nadleśniczy: Inż. Jagielski Antoni. Leśniczowie: Korzeniewski Józef, Sułkowski Otton, Daszkiewicz Władysław, inż. Modzelowski Stefan. Sekretarz: Zebruń Władysław.

30. Nadleśnictwo Kobryńskie, siedziba — Derewna. Nadleśniczy: Zawadzki Józef. Leśniczowie: Budarkiewicz Aleksander, Gocel Władysław, inż. Rola Antoni, Jarmarkier Józef. Sekretarz: Buczek Stan.

31. Nadleśnictwo Rudzkie, siedziba — Porzeżyn. Nadleśniczy: Doleżal Józef. Leśniczowie: Dołżycki Aleksander, Lewkowicz Adam, Czepek Stanisław. Sekretarz: Werpachowski Jan.

32. Nadleśnictwo Małoryckie, siedziba — Mielniki. Nadleśniczy: Łuczycki Tadeusz. Leśniczowie: Wereńko Adolf, Stachurski Aleksander, Terlikowski Paweł. Sekretarz: Krzymuski Kazimierz.

33. Nadleśnictwo Białociołkowickie, siedziba — Wólka. Nadleśniczy: Piotuch Jakób. Leśniczowie: Sołoniewicz Witold, Kędzierski Józef. Sekretarz: Nowakowski Jan.

DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH w BYDGOSZCZY.*)

Siedziba — Bydgoszcz, ul. Jagiellońska 21.

Dyrektor: **Zagórski Józef.** Inspektor Okręgowy: Gottwald Adam.

Oddział Gospodarczo-Techniczny. Inspektorowie: Borczyński Ludwik, Szulisławski Kazimierz, Cozel Adam, inż. Edelman Konrad, Brablec Antoni. Referent: Węglowski Jan. Adjunkci leśni: inż Wysiński Aleksander, Türdischek Witold. Praktykanci techn.-leśn.: Kiedrowski Ignacy, inż. Garbaczyński Karol, Borżyszkowski Stanisław. Sekretarze: Kowalski Piotr, Łęski Juljusz, Mórawski Władysław. Adjunkci kanc.: Sołtys Mieczysław, Belof Hipolit, Nieciejowski Ludwik. Kancelista: Szczawiński Jarosław.

Oddział Urządzenia Lasów. Kierownicy Drużyn: inż. Lewicki Roman, inż. Strzemecki Stanisław. Taksatorzy: inż. Syski Wacław, inż. Kamiński Konstanty. Technik: inż. Sajdak Józef. Pomocnik Taksatora: Strojek Michał. Asystent miern.: Ruszkiewicz Michał. Miernik: Przybylski Władysław.

Oddział Rachuby i Kasowości. P. o. Kierownik: Lok Wojciech. Kontroler: Kochański Ludwik. Rachmistrze: Stankiewicz Stanisław, Żipser Jerzy, Głuch Ferdynand, Pawlikówna Helena, Barański Bernard, Fejlke Hugon, Oborska Marja. Asystent: Szulc Brunon.

Referat Osobowy. Naczelnik Kancelarji i p. o. Referent Osobowy: Wajda Tadeusz. Kancelistki: Kukułczanka Irena, Ostrowska Stanisława.

Kancelarja. Intendent: Pędziwiatr Marcin. Kanceliści: Mallerówna Marja, Hutkówna Zofja, Wystańska Stefanja, Kalwasowa Ksawera, Zienkiewiczówna Irena, Borczyńska Marja, Chrzanecka Marja, Nieciejowski Jerzy, Dembski Edmund.

Oddział Budowy. Kierownik: Rensch Jerzy. Technik: Maczkiewicz Jan. Adjunkt: Łaska Izydor.

---

*) Patrz uwagę na str. 197.

Nadleśnictwa.

1. Nadleśnictwo Bartodzieje—Bydgoszcz, ul. Garbary 8—9. Nadleśniczy: Inż. Cąplak Michał. Leśniczowie: Ładyżyński Jan, Popiel Stanisław, Dąbrowski Władysław. Szmidt Eugenjusz. P. o. Leśniczowie: Porczyński Antoni, Piasecki Wojciech. P. o. Sekretarz: Roguski Kaz.

2. Nadleśnictwo Bydgoszcz — Bydgoszcz, ul. Grodztwo 10. Nadleśniczy: Inż. Sielużycki Zygmunt. Leśniczowie: Ostojski Stefan, Juszczyński Andrzej, Bańkowski Mieczysław, Majewski Antoni, Ciżmowski Bolesław. P. o. Leśniczowie: Major Wincenty, Bartol Józef. P. o. Sekretarz: Bąkowski Ludwik.

3. Nadleśnictwo Chociński Młyn — poczta Konarzyny, Chociński-Młyn. Nadleśniczy: Bolik Wiktor. P. o. Sekretarz: Buszman Augustyn. Leśniczowie: Szulc Leon, Chlebosz Teodor, Kamiński Wacław. P. o. Leśniczowie: Dalchow Hubert, Storman Marcin, Bogdański Adam, Radomski Teodor.

4. Nadleśnictwo Cierpiszewo — poczta Cierpice. Nadleśniczy: Malinowski Witold. P. o. Sekretarz: Proch Jan. Leśniczy: Szuła Edward. P. o. Leśniczowie: Nawracała Mieczysław, Ehrenkrentz Bolesł., Fagiewicz Piotr, Piesik Teodor, Szypulski Wojciech.

5. Nadleśnictwo Czersk — poczta Czersk. Nadleśniczy: Inż. Truszkowski Tadeusz. P. o. Sekretarz: Górnowicz Stanisław. Leśniczy: Różycki Adam. P. o. Leśniczowie: Joachimiak Stefan, Czakański Alfred, Julkowski Józef, Borowski Jan, Wardyn Feliks.

6. Nadleśnictwo Dąbrowa — poczta Jeżewo. Zarządca: Kreutzingier Roman. Technik: Inż. Brandt Karol. P. o. Sekretarz: Ciechowski Feliks. Leśniczowie: Gruszka Robert, Breier Franciszek, Bogdoll Emanuel. P. o. leśniczowie: Meyer Wilhelm, Kolańczyk Paweł, Andrzejeszczak Stefan, Gliniecki Jan.

7. Nadleśnictwo Giełdon — poczta Męcikał. Zarządca: Beer Stefan. P. o. sekretarz: Bereszko Zygmunt. Leśniczy: Nowosielski Stanisław. P. o. leśniczowie: Indykiewicz Kazimierz, Rolbiecki Władysław, Łesiecki Piotr, Wenclewski Stanisław, Odrobiński Franciszek, Łużyński Izydor.

8. Nadleśnictwo Gniewkowo — poczta Gniewkowo. Nadleśniczy: Celichowski Władysław. Sekretarz: Balawerder Artur. Leśniczowie; Weyman Stanisław, Woźniak Józef, Pocałuń Stanisław, Krawczyk Fel.

9. Nadleśnictwo Gołąbek — poczta Cekcyn. Nadleśniczy: Inż. Puget-Pusset Raul Konstanty. P. o. sekretarz: Mokwa Stanisław. Leśniczy: Wenda Leonard. P. o. leśniczowie: Szramka Antoni, Kobierzyński Czesław, Kwiatkowski Kazimierz. Kowalski Antoni.

10. Nadleśnictwo Grabowno — poczta Miasteczko. Zarządca: Romanowski Leon. Adjunkt: Inż. Obrępski Stanisław. P. o. sekretarz: Adamski Wiktor. Leśniczowie: Walewski Antoni, inż. Janicki Aleks., Czarnecki Stanisław, Adamczewski Henryk. P. o. leśniczowie: Poliński Jan, Rosiński Stanisław, Wostal Aloizy, Bińczyk Jan.

11. Nadleśnictwo Jachcice — Bydgoszcz, ul. Poniatowskiego 11. Nadleśniczy: Inż. Hubicki Władysław. P. o. sekretarz: Napierała Mich. Leśniczowie: Wagner Edmund, Przedpełski Edward, Bolcek Henryk, Kopczyński Władysław, Sałaciński Kazimierz. P. o. leśniczy: Olejniczak Jan.

12. Nadleśnictwo Klosnowo — poczta Powałki. Nadleśniczy: Inż. Jezierski Aleksander. Sekretarz: Kwiatkowski Jan. Leśniczy: Raschke Ulryk. P. o. leśniczowie: Myszkowski Juljan, Karasiewicz Stefan, Rzeszotalski Rudolf, Orłowski Andrzej, Szroeder Jan.

13. Nadleśnictwo Laska—poczta M. Chełmy. Nadleśniczy: Musierowicz Władysław. P. o. sekretarza: Bartkowski Feliks. Leśniczowie: Kiełtyka Stanisław, Mrozowski Jan. P. o. leśniczowie: Kulczyk Konrad, Mischke Norbert, Megger Stanisław, Kopicki Franciszek, Główczewski Edmund, Szpręga Władysław.

14. Nadleśnictwo Leszczyce—poczta Nowa Wieś. W. Zarządca nadl. Słomiński Jan. P. o. sekretarza: Kęczyński Maksymiljan. Leśniczowie: Gról Feliks, Patlewicz Bronisław. P. o. leśniczowie: Mlecko Pius, Kozłowski Wojciech, Kozłowski Franciszek.

15. Nadleśnictwo Lipowa—poczta Szlachta. Nadleśniczy: Żytny Leon. P. o. sekretarza: Gajewczyk Stanisław. Leśniczy: Buszek Kazimierz. P. o. leśniczowie: Wencel Teodor, Harmaciński Franciszek, Łobocki Ignacy, Tworuszka Franciszek.

16. Nadleśnictwo Lutówko — poczta Lutówko. Nadleśniczy: Inż. Skwarc Konstanty. P. o. sekretarza: Lewandowski Józef. Leśniczowie: Prabucki Sylwester, Szmidt Alfred, inż. Pietraszek Józef. P. o. leśniczowie: Kowalski Franciszek, Kaźmierczak Wincenty, Wenda Maksymiljan, Majewski Antoni.

17. Nadleśnictwo Nakło—poczta Nakło. Nadleśniczy: Inż. Sierosławski Bronisław. P. o. sekretarza: Nawrocki Czesław. Rewirowy leśniczy: Czarnecki Stanisław. Leśniczowie: Dreżewski Czesław, Ceglarski Maksymiljan, Pernak Wawrzyniec, Dudek Jan, Büchler Maksymiljan. P. o. Leśniczowie: Szablewski Józef, Wiese Patrycjusz, Szymanek Jan. Nadzorca leśny p. o. leśniczego: Sałaciński Alfons.

18. Nadleśnictwo Osie—poczta Osie. Nadleśniczy: Kurpiński Jan. P. o. sekretarza: Szulc Stanisław. Leśniczowie: Fikus Józef, Engler Alfred, Piechuta Jakób, Pałubicki Franciszek. P. o. leśniczowie: Kopiec Gerhard, Frajer Artur, Rytlewski Józef.

19. Nadleśnictwo Osiek Wielki—poczta Osiek Wielki. P. o. nadleśniczego: Inż. Suchocki Stanisław. P. o. sekretarza: Mikołajczak Franciszek. Leśniczowie: Wilusz Józef, Gallert Wiktor, Gross Zygmunt. P. o. leśniczowie: Hahnel Bronisław, Dziurla Franciszek, Święcioch Czesław.

20. Nadleśnictwo Osusznica — poczta Lipienice. Zarządca nadl.: Broswitz Jan. P. o. sekretarza: Kiedrowski Teofil. P. o. leśniczowie: Kowalski Apolinary, Chyrk Jan, Watkowski Józef, Knitter Leonard, Jagła Marjan, Kosiedowski Franciszek.

21. Nadleśnictwo Przewodnik — poczta Przewodnik. Zarządca nadl.: Goebel Rajmund. P. o. sekretarza: Madaler Jan. Leśniczowie: Ulbrych Jan, Katzschman Eryk. P. o. leśniczowie: Cieślik Stefan, Zimny Stefan, Ryński Józef, Latawiec Marjan.

22. Nadleśnictwo Różanna—poczta Koronowo. Nadleśniczy: Cysewski Alojzy. P. o. sekretarza: Popławski Kazimierz. Leśniczowie: Gniot Tomasz, Kołodziej Ludwik. P. o. leśniczowie: Chojnacki Wacław, Hajda Paweł, Stefanowski Franciszek.

23. Nadleśnictwo Rytel—poczta Rytel. Nadleśniczy: Kozłowski Zygmunt. P. o. sekretarza: Dembicki Jan. Leśniczowie: Dalecki Ale-

ksander, Thomas Fryderyk, Żurawka Antoni, Bielecki Witold, Markowicz Karol. P. o. leśniczowie: Toczkiewicz Bol., Grzonka Anastazy.

24. Nadleśnictwo Sarniagóra—poczta Łężek. Zarządca nadl.: Kabza Jan. Prakt. techn. leśn. Sakowski Zdzisław. P. o. sekretarza: Błaszkowski Tadeusz. Leśniczowie: Zawiślak Józef, Günther Herman, Wojda Antoni. P. o. leśniczowie: Stypuła Stanisław, Wardyn Teofil, Narloch Jan.

25. Nadleśnictwo Solec—poczta Solec. Nadleśniczy: Zwolanowski Zygmunt. P. o. sekretarza: Wachulski Edmund. Leśniczowie: Wolarski Franciszek, Florkiewicz Aleksander. P. o. leśniczowie: Sobczak Marcin, Mrzyk Wiktor, Lubojański Antoni, Kromuszczyński Jan.

26. Nadleśnictwo Stronno—poczta Koronowo. Nadleśniczy: Dobski Edward. Sekretarz: Katulski Henryk. Leśniczowie: Kolańczyk Antoni, Marchewka Emiljan, Kearney Robert. P. o. leśniczowie: Erdmąn Franciszek, Słociński Józef, Pietraszewski Kazimierz.

27. Nadleśnictwo Świekatówko—poczta Świekatówko. Zarządca nadl.: Kuczkowski Józef. P. o. sekretarza: Pisarski Karol. Leśniczowie: Jabłoński Juljusz, Chłopek Jan. P. o. leśniczowie: Kowalski Roman, Liedtke Karol, Rękosiak Aleksander.

28. Nadleśnictwo Świt — poczta Tuchola. Nadleśniczy: Ekowski Edward. P. o. sekretarza: Włoch Teofil. Leśniczowie: Kunica Sergjusz, Koziołek Jan. Tomaszkiewicz Kazimierz. P. o. leśniczowie: Beer Tadeusz, Szramke Józef.

29. Nadleśnictwo Szarłata — poczta Łążek. Nadleśniczy: Wajda Wojciech. P. o. sakretarza: Uryczewski Aleksander. Leśniczowie: Malkiewicz Willi, Brzoza Alfons, Czajkowski Oktawjusz. P. o. leśniczowie: Prądzyński Józef, Warczak Teofil, Vogt Oskar.

30. Nadleśnictwo Trzebciny—poczta Łążek. Nadleśniczy: Zagórski Karol. P. o. sekretarza: Szwaracki Leonard. Leśniczowie: Gawin Piotr, Borowski Zdzisław, Wirkus Eustachy. P. o. leśniczowie: Kowalski Kazimierz, Jenta Konrad, Mądry Ludwik.

31. Nadleśnictwo Tworożnica — poczta Czersk. Zarządca nadl.: Roskosz Karol. P. o. sekretarza: Kwieciński Józef. Leśniczowie: Rehaag Franciszek, Szuła Piotr P. o. leśniczowie: Jankowski Emanuel, Giza Romuald.

32. Nadleśnictwo Warlubie—poczta Warlubie. Nadleśniczy: Płoszyński Władysław. P. o. sekretarza: Kaszubowski Władysław. Leśniczowie: Szczepański Feliks, Kuryłło Roman, Lemańczyk Józef, Bielicki Adam. P. o. leśniczowie: Kaucki Stanisław, Grzonkowski Dominik, Zaborowski Józef.

33. Nadleśnictwo Wierzchlas—poczta Iwiec. Nadleśniczy: Smoliński Stefan. P. o. sekretarza: Zysnarski Wiktor. Rewirowy leśniczy: Hołoszczuk-Białowiejski Mikołaj. Leśniczowie: Mrozowski Jan, Matyaś Karol, Pirkel Adam, Bazan Teodor. P. o. leśniczowie: Lemańczyk Jan, Wilke Hubert, Ciepłuch Jan, Wolas Wincenty, Zywert Marjan.

34. Nadleśnictwo Woziwoda—poczta Woziwoda. Zarządca nadl.: Osiński Bolesław. P. o. sekretarza: Tiuz Antoni. Asystent: Osada Czesław. Leśniczy: Lewiński Franciszek. P. o. leśniczowie: Rosenthal Konrad, Konarski Antoni, Martyn Piotr, Stanul Piotr.

35. Nadleśnictwo Zamrzenica—poczta Bysław. Nadleśniczy: Ulisch Konrad. P. o. sekretarza: Flatow Bolesław. Leśniczy: Kara Mieczysław.

P. o. leśniczowie: Marcinkowski Władysław, Kryśkiewicz Sylwester, Pozorski Bronisław, Jączyński Piotr, Lipski Józef.

36. Nadleśnictwo Żołądowo—poczta Maksymiljanowo. Zarządca nadl.: Metler Antoni. P. o. sekretarza: Nitka Kazimierz. Laśniczowie: Kolańczyk Klemens, Pusz Józef, Szatten Jan, Kowalski Walenty, Bogdanowicz Stefan.

DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH we LWOWIE.*)

Siedziba — Lwów.

(Dyrekcja Lwowska nadesłała wykaz personelu, zawierający tylko stanowiska techniczno-leśne i sekretarzy).

Dyrektor: **Inż. Zarański Władysław.** Inspektor Okręgowy: Inż. Golczewski Stanisław. Inspektorowie: Inż. Schwarz Jan, inż. Karatnicki Władysław, inż. Staszkiewicz Jan, inż. Rutkowski Jan, inż. Rostkowski Witold, inż. Szmyd Józef, inż. Zennegg Tadeusz. Inspektor budowlany: Inż. Dreifür Karol.

Referenci: Inż. Bedonik Franciszek, inż. Podstawek Zygmunt, inż. Steusing Kazimierz, inż. Folvarków Eugenjusz, inż. Bobikiewicz Eustachy, inż. Wawryk Stefan, inż. Mogielnicki Antoni, inż. Lewicki Wsiewołod, inż. Pattek Gustaw (p. o. nauczyciela w Bolechowie), inż. Rubisztal Władysław (Niepołomice).

Adjunkci leśni: Inż. Schwetz Tadeusz, inż. Groblewski Zygmunt, inż. Gminowicz Juljan, inż. Stryjkowski Stefan, inż. Wisz Stanisław, inż. Chmaj Andrzej, inż. Piórko Tadeusz (p. o. nauczyciela w Bolechowie), inż. Merz Leopold.

Praktykanci techn.-leśni: inż. Wallisch Józef, inż. Mohr Artur, inż. Szyszkowski Zbigniew, inż. Szczurowski Władysław, inż. Myśków Witold, inż. Ziemniak Antoni, inż. Wardzała Jerzy, inż. Grabowicz Aleksander, inż. Białowąs Jan, inż. Surmiński Tadeusz, inż. Kösling Stefan, inż. Kocowski Kazimierz,

Praktykant budownictwa: Inż. Sieradzki Władysław. Mierniczy: Kühnbeck Marjan.

Nadleśniczowie (i ich miejsce służbowe):

Inż. Cipser Stefan—Drohobycz. Inż. Kurnik Wojciech — Wistowa. Inż. Skałecki Zygmunt—Dobrohostów. Inż. Owsiak Józef — Nadwórna. Inż. Burzyński Władysław—Niebyłów. Inż. Korowski Eug. — Lisowice. Inż. Witowski Michał — Muszyna. Inż. Lisowski Józef — Delatyn. Inż. Then Ludwik — Niepołomice. Inż. Hasko Karol — Szeparowce. Inż. Kosterkiewicz Wiktor—Mizuń. Inż. Drzymuchowski Miecz.—Gawłówek. Inż. Schindler Stan. — Bolechów. Inż. Lisowski Edward — Kuty. Inż. Hirsch Filip — Worochta. Inż. Jaworski Ferdynand — Starzawa. Inż. Kucik Paweł — Berehy. Inż. Szarek Mieczysław — Tustanowice. Inż. Tomaszewski Tadeusz—Polanica. Inż. Cynk Stanisław—Dobromil. Inż. Romanowski Zdzisław — Zielona. Inż. Wójcik Stanisław — Kałusz. Inż. Czarnecki Antoni—Stary-Sącz. Inż. Till Ernest—Kosów. Inż. Teodorowicz Jan — Tatarów. Inż. Kolb Franciszek — Dora. Inż. Duffek Władysław — Mikuliczyn. Inż. Wasylewicz Zygmunt — Suchodół.

---

*) Patrz uwagę na str. 197.

Inż. Biliński Michał — Osławy. Inż. Buraczyński Dyonizy — Szeszory. Inż. Gröetschel Artur—Rachiń. Inż. Tomaszewski Walenty—Jabłonów. Inż. Borzęcki Juljusz—Turza-Wielka. Inż. Jakubowicz Jak.—Peczeniżyn. Inż. Jurkiewicz Roman — Rafajłowa. Szerękowski Edward — Michowa. Inż. Sielecki Leon — Nahujowice. Inż. Popiel Kazimierz — Jawornik. Nieć Stanisław — Petranka. Inż. Szurek Michał — Jasień. Inż. Hełpa Franciszek—Grobla. Inż. Türkott Józef, pomocnik referenta—Hryniawa. Kądziela Zygmunt—Śnietnica. Inż. Lang Wilhelm, pomocnik refenta—Łopianka.

Leśniczowie (i ich miejsce służbowe):

Wilmonth Józef — Szeparowce. Miz Wacław — Szeparowce. Senyk Jan—Dora. Klocek Władysław—Michowa. Drwota Franciszek, p. o. na składzie Lwów—Lwów. Rogalski Władysław—Delatyn. Rotta Ryszard—Muszyna. Borowski Zygmunt — Dobrohostów. Dudzik Franciszek—Worochta. Janicki Sabin — Niebyłów. Späth Jan — Muszyna. Medwecki Fryderyk—Bolechów. Olpiński Tadeusz—Dobromil. Greiss Józef—Osławy. Klęk Marcin—Gawłówek.

Górski Karol—Niepołomice. Dworzak Emil—Dobromil. Hlibowicki Włodzimierz — Szeszory. Rybotycki Jan—Bolechów. Bodakowski Tadeusz—Dobrohostów. Hordyński Zenobjusz—Rafajłowa. Maś Wiktor—Niepołomice. Strzetelski Kazimierz—Kałusz. Dzidek Feliks—Kuty. Ponizil Emil—Delatyn. Münzger Tadeusz—Drohobycz. Szygowski Maksym—Szeparowce. Żórner Seweryn—Gawłówek. Grabowieński Teodozy — Mikuliczyn. Grabowski Adam — Szeparowce. Bielawski Dyonizy—Szeparowce. Trzaskowski Antoni — Tustanowice. Kaczmarczyk Józef—Suchodół. Herasymowicz Jarosław—Polanica.

Schnaider Józef—Dobrohostów. Loreth Józef — Starzawa. Lesser Gustaw—Starzawa. Góral Piotr—Drohobycz. Duffek Karol — Rachiń. Tuszyński Adam—Szeszory, Bigo Leon — Łopianka. Berczowski Mikołaj — Nadwórna. Boulange Jan — Gawłówek. Andryiszyn Aleksander—Muszyna. Bockenheim Juljusz—Turza-Wielka. Herbinger Rud.—Jabłonów. Ferenz Kornel — Berehy. Greiss Marjan — Osławy. Merz Tadeusz — Mizuń. Klonowski Wilhelm — Nahujowice. Pichór Franciszek—Śnietnica. Türschmidt Ludwik — Nadwórna. Strzygowski Władysław—Nadwórna. May Marceli—Nadwórna (kolej leśna).

Jelinek Karol—Delatyn. Andres Ludwik—Polanice, Trzaskowski Michał—Wistowa. Grochmalicki Józef—Starzawa. Juryk Konstanty — Bolechów. Senczyna Antoni—Petranka.

Drwota Ferdynand — Mikuliczyn. Olejnik Józef — Sołotwina niz. Warywoda Juljan—Petranka. Błoński Stanisław — Niepołomice. Bauer Zenon—Lisowice. Borzemski Adalbert — Muszyna. Sykutowski Aleksander—Grobla. Plaszke Emil—Tatarów. Strzelbicki Włodzimierz — Mikuliczyn. Drmla Józef—Mizuń. Köstlich Stefan—Kosów. Buraczek Piotr—Mizuń. Morawski Daniel—Turza Wielka. Świtalski Tomasz — Polanica. Maykowski Jan—Polanica. Żyła Józef—Gawłówek. Serwacki Hieronim—Łopianka.

Wowkonowicz Miecz. — Łopianka. Oster Wincenty — St. Sącz. Michałowski Ludwik—Kuty. Żupnik Jan—Worochta. Hakemer Hilary—Peczeniżyn. Jabłoński Stanisław—Tatarów. Andres Karol — Lisowice. Rybicki Marjan—Bolechów. Duniewicz Kazimierz—Mizuń. Kocko Paweł—Turza Wielka. Pająk Stefan — Polanica. Duda Piotr—Michowa.

Deskur Stanisław—Kałusz. Jedliczka Aleksander—Nahujowice. Lesser Józef—Dobromil. Beran Wilhelm — Peczeniżyn. Batsch Franciszek — Kosów. Owsiński Leon. Niebyłów. Hoszowski Rościsław—Hryniawa. Lachowicz Ignacy — Rafajłowa. Rudnicki Tadeusz — Berehy. Wasylkowski Władysław—Młodiatyn. Biliński Hieronim—Hryniawa. Rząśnicki Stanisław—Jabłonów.

Blicharski Kazimierz — Worochta. Lauterbach Wiktor—Jabłonów. Grodecki Zbigniew—Jawornik. Bania Władysław—Delatyn. Łobarzewski Aleks.—Tustanowice. Saling Henryk—Zielona. Jwański Stefan — Peczeniżyn. Kassube Józef — Rachiń. Kaczorowski Kazimierz — Dora. Hubl Tadeusz—Rachiń. Urbański Wiktor—Grobla. Wodziczko Kazimierz—Wistowa. Romankiewicz Andrzej—Jasień. Steuzel Otto — Michowa. Duffek Józef—Suchodół. Duda Adam—Tatarów. Frąckiewicz Witold—Worochta. Germa Andrzej—Berehy.

Kowalski Aleksander—Niebyłów. Motak Józef—Dora. Kaczkowski Henryk — Hryniawa. Gross Adolf — Młodiatyn. Chylak Włodzimierz—Zielona. Kaczorowski Jan—Suchodół. Wiśniowski Piotr—Zielona. Szwec Zygmunt—Worochta. Bułaga Tadeusz—Nahujowice. Gaydan Jarosław—Petranka. Taborski Tadeusz, pom. leś.—Jawornik. Groszek Tadeusz—Jabłonów. Bielawski Józef, praktykant leś. — Hryniawa. Kuszlik Kazimierz—Suchodół. Krupa Ignacy—Lepianka. Sielecki Stanisław, prakt. leś.—Tatarów. Węgliński Stanisław—Gawłówek. Saraniecki Edward—Jabłonów.

S e k r e t a r z e (i ich miejsce służbowe):

Leski Edward — Kosów. Guzik Stanisław — Bolechów. Köstler Franciszek—Sołotwina - Mizuńska. Brichta Czesław — Tatarów. Bihun Mirosław—Suchodół, Dziuba Stefan — Niepołomice. Karasek Miron—Jasień. Kulan Stefan — Nadwórna. Struk Józef — Śmietnica. Kapała Dominik—Niebyłów.

Soroczyński Mieczysław—Peczeniżyn. Krowiak Ignacy—Petranka. Kamiński Bronisław — Rachiń. Andrusiewicz Władysław — Dobromil. Sówiakowska Józefa—Muszyna. Dziok Tadeusz — Łopianka. Czopor Jan—Dora. Ryglowski Jan—Szeszory. Grzybek Fryderyk — Staszawa. Guzik Zygmunt—Groble. Niriński Stanisław—Mikuliczyn. Brossmann Wojciech—Kałusz. Arończ Józef—Tustanowice. Zbrojek Marjan—Kuty. Tyczyński Jan—Rafajłowa. Szychowski Mieczysław — Stary Sącz. Duffek Kazimierz—Polanica. Łukasiewicz Grzegorz—Jabłonów. Madej Piotr—Wistowa. Lustig Stanisław—Nahujowice. Nahayski Jan—Delatyn. Skupiński Józef—Berehy. Madziarski Józef—Dobrohostów. Mojseowicz Roman—Młodiatyn. Liśkiewicz Kazimierz — Osławy. Garlicki Marjan—Michowa.

DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH w ŁUCKU.*)

Siedziba w Łucku.

(Dyrekcja podała tylko urzędników z wyższemi studjami).

Dyrektor: **Słuczanowski Ryszard.** Inspektor okręgowy: Feliński Józef-Zygmunt.

*) Patrz uwagę na str. 197.

Oddział Gospodarczo-Techniczny. Inspektorzy: Lesiecki Oktawjan, Mackiewicz Edmund, Korwin-Kijuć Adam. Referendarz: Mickaniewski Eugenjusz.

Oddział Urządzenia Lasów. Inspektor: Krajzmer Włodz. Kierownicy drużyny taks.: Dąbrowski Henr., Michajluk Gabr., Abramowicz Dymitr. Taksator: Inż. Kozicz Ryszard.

Oddział Techniczno-Budowlany. Inspektor: Inż. Nosowicz Jan. Referent: Inż. Zdzitowiecki Konstanty.

Oddział Prawny. Radca prawny: Zaściński Józef. Referendarz: Poznański Stanisław.

Nadleśnictwa:

1. Rafałowieckie—poczta Rafałówka. Nadleśniczy: Sielecki Grzeg.
2. Czartoryskie — poczta Stepań. Nadleśniczy: Radliński Edward.
3. Styrskie—poczta Rafałówka. Nadleśniczy: Rodzewicz Józef.
4. Kowelskie—poczta Kowel. N-czy: Inż. Kowalski Juljan-Robert.
5. Trojanowieckie—Maniewicze. N-czy: Szanecki Kazimierz.
6. Kiwerzeckie—poczta Kiwerce. N-czy: Grodzki Witold.
7. Prypeckie—poczta Kamień-Koszyrski. N-czy: Giryn Antoni.
8. Zabłockie — poczta Kowel. N-czy: Błoński Mieczysław. L-wie: Inż. Szumski Michał, Roszkowski Karol.
9. Krymniańskie—poczta Kowel. N-czy: Molski Bolesław. L-czy: Dubczenko Włodzimierz.
10. Szackie—poczta Luboml. N-czy: Kociejowski Eustachy. L-czy: Switalski Stanisław.
11. Lubomlskie—poczta Luboml. N-czy: Krasnopolski Wac. L-czy; Dublański Mikołaj.
12. Rówieńskie—poczta Wołoszki. N-czy: Zawadzki Michał. L-czy: Piekarski Karol.
13. Ostrogskie—poczta Ostróg. N-czy: Zalewski Wacław,
14. Suskie—poczta Klewań. N-czy: Inż. Sobota Tytus, L-czy; Ostapowicz Józef.
15. Łuckie—poczta Łuck. N-czy: Kampioni Włodzimierz.
16. Kostopolskie—poczta Kostopol. N-czy: Wójcicki Edmund.
17. Podłużne—poczta Kostopol. N-czy: Gałecki Adolf. Leśniczy: Kałużyński Teodozjusz.
18. Klewańskie—poczta Klewań. N-czy: Korwin-Kijuć Bolesław.
19. Karpiłowskie—poczta Rokitno. N-czy: Czernichowski Jan. Leśniczy: Lempe Stanisław.
20. Sarneńskie—poczta Sarny. N-czy: Skrzypczyński Leon.
21. Uściługskie—poczta Uściług. N-czy Osiecimski Michał. L-czy: Labocha Konstanty.
22. Snowidow.—poczta Rokitno. N-czy: Wadecki Władysław.
23. Smidyń-Wyżwa—poczta Maciejów. N-czy Wierzbowski Stan. L-czy: Sławiński Stanisław.
24. Zamszańskie — poczta Ratno. N-czy: Korzeniowski Bohdan. L-czy: Steciuk Mikołaj.

DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH w POZNANIU. *)

Siedziba — Poznań.

Wicedyrektor: **Bartz Edmund.** Inspektorzy: Chrzanowski Kazim., Przybylski Władysław, Roliński Edward, Ziółkowski Józef. Inspektor Urządzenia Lasów: Inż. Jakutowicz Witold. Kierownik Drużyny Taksacyjnej: Trojan Leon. Pomocnicy taksatora: Bicz Eugenjusz, inż. Kucza Kar. Praktykant techn.-leśny: Podkanowicz Jan. Referendarz: Inż. Kłos Antoni. Asystent: Jossć Jerzy, Miernik: Galiński Marjan. Kierownik rachuby: Zdrojowy Franciszek. Naczelni sekretarze: Ruszkowski Wacł., Bienias Adam. Sekretarze: Koperski Kazimierz, Alejski Jan, Hasiński Franciszek, Mikołajewski Edmund, Majewski Teofil, Jewasiński Stefan, Tucholski Zdzisław, Nowak Antoni, Bekas Władysław, Grabiańska Jadwiga, Gedronowicz Bronisław, Laskowski Alf., Weiss Kazimierz. Kanceliści: Tomaszewski Marjan, Szymczak Antoni, Lissowski Aleksander, Grześkiewiczówna Pelagja, Cygańska Jadwiga, Nowicka Franciszka. Prakt. kanc.: Okoniewski Antoni.

Nadleśnictwa.

1. Nadleśnictwo Bolewice — poczta Bolewice. N-czy: Kabza Wł. L-wie: Nowak Stanisław, Walewski Walenty, Michalski Władysł., Nowak Karol, Sołtysiak Józef. P. o. l-wie: Wiertelarz Antoni, Röhr Zygmunt. Sekretarz: Sroczyński Józef.

2. Nadleśnictwo Boruszynek — poczta Boruszyn. N-czy: Tomaszewski Tytus. L-wie: Łukaszyk Wawrzyniec, Kurzawski Antoni, Ratajczak Franciszek. P. o. l-czy: Binek Sylwester. Sekretarz: Stasierski Aleksander.

3. Nadleśnictwo Bucharzewo—poczta Sieraków. Zarządca nadleśnictwa: Błaszyk Jan. L-wie: Nowicki Stefan, Grzechowiak Kazimierz. P. o. l-wie: Nowak Józef, Staniszewski Bolesław, Andrzejewski Tomasz, Jaekel Bertold, Jarochowski Antoni. Sekretarz: Bellermann Jerzy.

4. Nadleśnictwo Czeszewo—poczta Orzechowo. N-czy: Borowicz Kazimierz. L-wie: Budniak Franciszek, Kaczmarowski Alojzy, Vogt Teodor. P. o. l-wie: Salomon Jan, Rzepczyński Walerjan, Statnik Jan. Sekretarz: Podgórski Rudolf.

5. Nadleśnictwo Drawsko—poczta Drawsko. Asesor: Inż. Borczyński Stanisław. L-czy: Zieliński Józef. P. o. l-wie: Bekas Stanisław, Smikałła Augustyn, Kuśmierek Stefan, Antkowiak Władysław. Sekretarz; Musiał Piotr.

6. Nadleśnictwo Durowo—poczta Wągrowiec. N-czy: Zell Antoni. L-wie: Bogacki Władysław, Borucki Jan. P. o. l-wie: Maćkowiak Ant., Czarnynoga Paweł. Sekretarz: Szmidt Ludwik.

7. Nadleśnictwo Gołąbki — poczta Gościeszyn. N-czy: Metzig Tadeusz. St. l-czy: Czarnecki Franciszek. L-wie: Derwich Michał, Gramowski Alfons, Bojanowski Ignacy. P. o. l-wie: Walewski Franciszek, Ostojski Henryk. Sekretarz: Kubiak Kazimierz.

8. Nadleśnictwo Kąty—poczta Mur. Goślina. N-czy: Nowak Franciszek. L-wie: Jaeschke Telesfor, Górski Jakób, Szóstak Piotr, Friese Alfons, Przybylski Ignacy. P. o. l-wie: Stróżczyński Ludwik, Tomczak Jan. Sekretarz Skarbiński Franciszek.

---

*) Patrz uwagę na str. 197.

9. Nadleśnictwo Leszno—poczta Leszno. Asesor: Stryczyński Lucjan. L-wie Cygan Walenty, Kaźmierczak Antoni, Bilski Józef, Rubach Jan, Kuraszkiewicz Jan. Sekretarz: Pucek Konstanty.

10. Nadleśnictwo Margonin—wieś—poczta Margonin. N-czy: Wojczyński Kazimierz. P. o. l-wie: Sołtysiak Antoni, Tyrakowski Feliks, Gawrych Mieczysław. Sekretarz: Dyliński Kazimierz.

11. Nadleśnictwo Mosina—pocz. Mosina. N-czy: Zaleski Wincenty. Asesor: Inż. Szczerbiński Wiesław. St. l-wie: Herodes Wojciech, Nowacki Antoni, Kreutzinger Edmund, Kurtzmann Feliks. L-wie: Bartkowiak Franc., Palacz Józef, Luttelman Edward, Litmanowski Wł. P. o. l-wie: Błażejewicz Leopold, Nowicki Andrzej, Nowak Andrzej, Kara Antoni. Sekretarz: Słomkowski Sylwester.

12. Nadleśnictwo Miradz—poczta Strzelno. Zarządca nadleśnictwa: Wacławik Jan. · L-wie: Kolańczyk Władysław, Przybyła Walenty, Tomczak Marcin, Pawlicki Jan. P. o. l-wie: Mikołajczak Stanisław, Stępkowski Henryk, Joachimiak Stanisław. Sekretarz: Hanisz Marjąn.

13. Nadleśnictwo Międzychód—poczta Międzychód. Zarządca nadleśnictwa: Hubert Brunon. L-wie: Magdziarz Kazimierz, Prymas Stanisław, Adamczewski Hubert, Budasz Ludwik. P. o. l-wie: Ławniczak Jan, Weiss Leon, Morawski Franciszek, Poliński Stefan. Sekretarz: Wiśniewski Walenty.

14. Nadleśnictwo Mochy—poczta Mochy. Zarządca nadleśnictwa: Niebieszczański Władysław. L-wie: Adamczewski Aleksy, Królak Jan, Ignaszewski Józef, Kirsch Szczepan. P. o. l-wie: Łakomy Jan, Chruszczyński Józef, Wytyszkiewicz Emanuel. Sekretarz: Kara Bolesław.

15. Nadleśnictwo Oborniki — poczta Oborniki. N-czy: Martyniec Leon. St. l-czy: Fuhrmann Henryk. L-wie: Dudek Wincenty, Szlachciak Anastazy, Burlaga Nikodem. P. o. l-wie: Kaszkowiak Ignacy, Sommerfeld Michał, Józefiak Franciszek, Jaworowski Józef. Sekretarz: Doroszewski Franciszek.

16. Nadleśnictwo Podanin—poczta Chodzież. N-czy: Woszczyński Stanisław. L-wie: Szablewski Franciszek, Nowak Mieczysław, Zaborski Mieczysław. P. o. l-go: Jeleszyński Stanisław. Sekretarz: Tomanek Leon.

17. Nadleśnictwo Potrzebowice — poczta Wieluń. N-czy: Polski Władysław. L-czy: Borowiec Władysław. P. o. l-wie: Drzymała Stanisław, Jankowski Franciszek, Śrama Józef, Hasała Jakób. Sekretarz: Wenzel Stanisław.

18. Nadleśnictwo Promno—poczta Sarbia. N-czy: Piasek Franciszek. L-wie: Wycisk Wiktor, Zaleski Władysław. P. o. l-ego Kołpowski Antoni, Łusiewicz Wojciech, Batory Józef. Sekretarz: Jasiński Br.

19. Nadleśnictwo Rychtal—poczta Rychtal. Zarządca nadleśnictwa. Hoszowski Kazimierz. L-czy: Mende Franciszek. P. o. l-wie: Wycisk Wiktor, Pocha Karol, Iciachowski Jan, Śliwiński Józef, Szczepski Ewaryst. Sekretarz: Zemła Józef.

20. Nadleśnictwo Sieraków—poczta Sieraków. N-czy: Krzyżagórski Feliks. Asesor; Ziemiański Adam. St. l-czy: Olszowski Franciszek, L-wie: Jędruch Franciszek, Krzyżan Stanisław, Krawiec Józef, Radzki Czesław, Szweda Fryderyk, Wawrzyniak Leon. P. o. l-czy: Heidenreich Paweł. Sekretarz: Piasecki Antoni.

21. Nadleśnictwo Skorzęcin—poczta Skorzęcin. Zarządca nadleśnictwa: Przyłęcki Hipolit. St. l-czy: Orłowski Józef. L-wie: Czempulik

Jan, Kobierzyński Leon. P. o. l-wie: Niedzielski Czesław, Prętki Stanisław, Kaszewski Mieczysław, Królikowski Władysław. Sekretarz: Wojciechowski Edmund.

22. Nadleśnictwo Szczepanowo—poczta Szczepanowo. N-czy: Ludwiczak Ksawery. L-wie: Majkowski Tomasz, Ryński Antoni, Medycki Roman. P. o. L-wie: Jakubowski Tomasz, Jakubiak Stanisław. Sekretarz: Grześkowiak Józef.

23. Nadleśnictwo Wanda—poczta Mikstat. N-czy: Inż. Wyrwiński Stanisław. L-wie: Sołtysiak Stanisław, Kröning Maks, Izydorski Stanisł., Kaczmarek Antoni. P. o. l-wie: Graś Ignacy, Przykucki Dyonizy. Sekretarz: Grynia Jan.

24. Nadleśnictwo Wielowieś—poczta Wielowieś. N-czy: Inż. Seegin Gustaw. L-wie: Nawrocki Stanisław, Romański Adam. P. o. l-wie: Piechowiak Jan, Pendorok Gustaw. Sekretarz; Szczurek Antoni.

25. Nadleśnictwo Wronki—poczta Wronki. Zarządca nadleśnictwa: Magdziński Stanisław. L-wie: Zawada Augustyn, Szulc Ignacy, Zieliński Stefan, Kubis Jan. P. o. l-wie: Meinerowski Czesław, Księżyk Adam, Duda Andrzej, Zielazek Stefan, Katafiarz Bolesław, Lota Józef. Sekretarz: Pietrzak Czesław.

26. Nadleśnictwo Zielonka—poczta Głęboczek. N-czy: Tomaszewski Bronisław. Asesor: Inż. i doktór Włoczewski Tadeusz. L-wie: Leśniewicz Stefan, Rolirad Stanisław, Kaźmierczak Piotr, Gieszczyński Czesław. P. o. l-wie: Koronowski Wincenty, Kuroch Tomasz. Sekretarz: Mania Edmund.

27. Szkoła—Margonin wieś — poczta Margonin. Dyrektor szkoły dla leśniczych w Margoninie i nadleśniczy nadleśnictwa Margonin—wieś: Wojczyński Kazimierz. Nauczyciel szkoły: Pertek Leon. Asystent szkoły: Łuczkiewicz Witold.

DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH w RADOMIU.

Siedziba — Radom.

Dyrektor: **Mickiewicz Edmund.** Inspektor Okręgowy: Olewiński Michał.

Oddział Gospodarczo - Techniczny. Inspektorowie: Klimaszewski Wojciech, Boglewski Adam, Jankowski Leopold, Satkowski Kazimierz. Referenci: Plescow Piotr, Rodkiewicz Aleksander, Górski Mieczysław, Czaczkowski Wacław, Podkoński Marjan. Pomocnik referenta: Łysakowski Michał. Praktykanci: Wojtaszewski Grzegorz, Brożek Stefan.

Oddział Urządzenia Lasów. Inspektor Urządz. Lasów: Niepokojczycki Edward. Kierownik drużyny taks.: Inż. Spyt Robert. Taksatorzy leśni: Inż. Nadolski Jan, Olędzki Wacław, inż. Cydzik Anzelm, inż. Janiec Ignacy, inż. Płachta Stanisław, inż. Koziński Stanisław, inż. Zieliński Teodor, inż. Chodorowski Mieczysław. Technik leśny: Ostrowski Antoni.

Oddział Techn.-Budowlany. Inspektor Budowlany: Inż. Boretti Ant. Technicy budowlani: Fetkowski Bolesław, Myśliwski Franciszek.

---

*) Patrz uwagę na str. 197.

Oddział Osobowy: Radca Prawny: Przyłęcki Tadeusz. Referent: Jerzykiewicz Wacław. Sekretarze: Kassyanowicz Stefan, Piekarska Leokadja. Kanceliści; Bobińska Jadwiga, Radzymińska Marja.

Oddział Rachuby. Naczelnik Rachuby: Buchowiecki Bolesław. Kontrolerzy rachuby: Tylko Stanisław, Swaryczewski Jan. Rachmistrze: Jankowski Bolesław, Prechtt Artur, Białowąs Stanisław, Mossakowski Dymitr, Szlompek Stanisław, Łysakowska Kamila, Wojciechowski Jan. Pomocnicy rachmistrza: Piotrowicz Wiktorja, Twarowska Helena, Kucharska Marja, Nowak Stan., Medyński Stanisław, Szostakowska Fel., Madejowa Stanisława, Bołdok Józef, Ludera Stefan, Romanowicz Kaz.

Kancelarja. Sekretarz: Ulljasz Jan. Kanceliści: Kuczyńska Teodora, Rydlówna Aniela, Wencel Marja, Jackowski Stefan, Gembicki Edmund, Mąkosa Józef, Piotrowska Helena, Klefasińska Wanda, Przedwojewska Konstancja, Korsakówna Zofja, Zbrowski Jan, Bałatowa Helena, Łuczyński Józef.

Nadleśnictwa.

1. Nadleśnictwo Błogie—poczta Sulejów. Nadleśniczy: Axamitowski Mieczysław. Sekretarz: Nowak Franciszek. Leśniczowie: Inż. Kułakowski Władysław, Konarzewski Stanisław, Hutny Jan, Lesiecki Wład.

2. Nadleśnictwo Brudzewice—poczta Drzewica. Nadleśniczy: Zienkiewicz Aleksander. Sekretarz: Piatrzela Władysław. Leśniczowie: Strzelecki Felicjan, Hollak Mieczysław, Patello Aleksand., inż. Okoń Wład.

3. Nadleśnictwo Busk—poczta Chmielnik. Nadleśniczy: Markiewicz Jan. Sekretarz: Szwem Jerzy. Leśniczowie: Ursel Zdzisław, Miśkiewicz Jan, Chlasta Tomasz, Badowski Stefan, Mikuszewski Edward.

4. Nadleśnictwo Biłgoraj—poczta Biłgoraj. Sekretarz: Hibner Stanisław. Leśniczowie: Mikulski Jan, Spisacki Marjan, Müller Ryszard.

5. Nadleśnictwo Bliżyn — poczta Bliżyn. Nadleśniczy: Jagodziński Jan. Sekretarz: Nowicki Jerzy. Leśniczowie: Wojtaniewski Jan, Heininger Zygmunt, Stępowski Antoni.

6. Nadleśnictwo Chełm—poczta Chełm. Nadleśniczy: Starzyński Czesław. Sekretarz: Skarzyński Kazimierz. Leśniczowie: Krukowski Wincenty, Welczowski Aleksander, Mikołajewski Józef, Matuszyński Stan

7. Nadleśnictwo Daleszyce—poczta Kielce. Nadleśniczy: Plichta Ludwik. Sekretarz: Boruć Kazimierz. Leśniczowie: Tyrawski Józef, Wróblewski Stefan, Szczerbak Franciszek, inż. Kostórkiewicz Andrzej, Borkowski Józef.

8. Nadleśnictwo Dzierzkowice—poczta Urzędów. Nadleśniczy: Inż. Radwan Stefan. Sekretarz: Handelsman Stanisław. Leśniczowie: Hibl Marjan, Krzyżanowski Marjan.

9. Nadleśnictwo Garbatka—poczta Garbatka. Nadleśniczy: Jaworczykowski Tadeusz. Sekretarz: Makowski Jan. Leśniczowie: Sztobryn Stanisław, Karkowski Andrzej, Stępniewicz Jan, Kamiński Albin.

10. Nadleśnictwo Hrubieszów—poczta Hrubieszów. Nadleśniczy: Zagrodzki Włodzimierz. Sekretarz: Gałkowski Marceli. Leśniczowie: Połątkiewicz Daniel, Kukier Mikołaj.

11. Nadleśnictwo Jędrzejów—poczta Jędrzejów. Nadleśniczy: Marowski Walerjan. Sekretarz: Białkiewicz Stanisław. Leśniczowie: Żórawski Cezarjusz, Dukwicz Jan, Hanusz Kazimierz.

12. Nadleśnictwo Jedlnia—poczta Radom. Nadleśniczy: Łusakowski Stefan. Sekretarz: Sokołowski Stanisł. Leśniczowie: Staw Mirosław,

Korczyński Miecz., Struzik Paweł, Fedorow Konst., inż. Zaleski Janusz.

13. Nadleśnictwo Św. Katarzyna—poczta Kielce. Nadleśniczy: Kosiński Ludomir. Sekretarz: Skalski Władysław. Leśniczowie: Dąbski Mieczysław, Horoch Zygmunt, Cybulski Mikołaj, Kalisz Jan, Bachmiński Stanisław, Roman Dobrowolski.

14. Nadleśnictwo Kozienice—poczta Kozienice. Nadleśniczy: Jodko Józefat. Sekretarz: Ciechanowski Józef. Leśniczowie: Bednarczyk Andrzej, Wieczorkiewicz Edward, Tarchalski Stanisław, Kamiński Stanisław.

15. Nadleśnictwo Kielce—poczta Kielce. Nadleśniczy: Zakrzewski Józef. Sekretarz: Gedliczka Józef. Leśniczowie: Kozak Franciszek, Dobiszek Ludw., Pilchowski Miecz., Kapuściński Wacł., Piechowski Roman.

16. Nadleśnictwo Krasnystaw—poczta Krasnystaw. Nadleśniczy: Salnicki Antoni. Sekretarz: Wójcik Stanisł. Leśniczowie: Blaim Ludwik, Stępień Józef, Idzikowski Stefan.

17. Nadleśnictwo Lublin—poczta Świdnik. Nadleśniczy: Morawski Jan Wacław. Sekretarz: Kosztowniak Stanisł. Leśniczowie: Pierkowski Stanisław, Kowanietz Józef, Sontag Jan, Lepieszkiewicz Jan, Karasiński Apolinary, Lisicki Bolesław.

18. Nadleśnictwo Łagów—poczta Łagów. Nadleśniczy: Borajkiewicz Władysław. Sekretarz: Zakrzewski Stanisław. Leśniczowie: Cieszkowski Stefan, inż. Suliga Jan, Dunikowski Tadeusz, Mec Ferdynand, Wesely Ferdynand.

19. Nadleśnictwo Miechów—poczta Miechów. Nadleśniczy: Korsun Mieczysław. Sekretarz: Smurzyński Józef. Leśniczowie: Zboroń Jan, Jasiński Aleksander, Obst Marjan, Drabik Jan.

20. Nadleśnictwo Małomierzyce—poczta Iłża. Nadleśniczy: inż. Rajchel Jan. Sekretarz: Kustra Eugenjusz. Leśniczowie: Gerung Stanisław, inż. Wyrzykowski Alfred, Przeździecki Janusz, Juszkiewicz Kazimierz, Skrabek Edmund.

21. Nadleśnictwo Olkusz—poczta Olkusz. Nadleśniczy: Inż. Grotowski Władysław. Sekretarz: Nadziak Wojciech. Leśniczowie: Perek Tomasz, Podwiński Antoni, Rebajn Stan. Kazim., Langner Stefan.

22. Nadleśnictwo Puławy—poczta Puławy. Nadleśniczy: Kędzierski Eugenjusz. Sekretarz: Chrzanowski Roman. Leśniczowie: Jankowski Wacław, Uchnast Antoni, Zawadziński Jan, Fink Władysław, inż. Laskowski Marceli, Józefacki Franciszek, inż. Grajewski Wacław.

23. Nadleśnictwo Przedbórz—poczta Przedbórz. Nadleśniczy: Wigurski Władysław. Sekretarz: Chrzanowski Stan. Leśniczowie; Szuba Konstanty, Krasicki Józef, Majewski Bronisław, Badowski Mieczysław.

24. Nadleśnictwo Radom—poczta Warka. Nadleśniczy: Zarzycki Bolesław. Sekretarz: Nadolski Józef. Leśniczowie: Torchalski Stanisław, Jankowski Witalis-Bronisław, Parniewski Zygmunt.

25. Nadleśnictwo Radoszyce—poczta Radoszyce. Nadleśniczy: Inż. Michalewski Stefan. Sekretarz; Zając Franc. Leśniczowie: Beranek Jerzy, Dujanowicz Hipolit, Lesiak Adam, Leszczyński Stanisław.

26. Nadleśnictwo Skarżysko—poczta Skarżysko. Nadleśniczy: Inż. Łagosz Franciszek. Sekretarz: Kunysz Władysław. Leśniczowie: Tarczewski Edward, Zaborowski Wiktor, Steblecki Eugenjusz.

27. Nadleśnictwo Samsonów—poczta Kielce. Nadleśniczy: Herrmann Stanisł. Sekretarz: Czerwiński Maciej. Leśniczowie: Wielowieyski Leon, Koch Franciszek, Gajek Wacław.

28. Nadleśnictwo Suchedniów—poczta Suchedniów. Nadleśniczy: Inż. Śladek Jerzy. Sekretarz: Trzebiński Józef. Leśniczowie: Mikołajewski Władysław, Osełkiewicz Wiktor, Żmijewski Jerzy.

29. Nadleśnictwo Szydłowiec — poczta Szydłowiec. Nadleśniczy: Lilpop Daniel. Sekretarz: Ściana Jan. Leśniczowie: Żgiet Wacław, Skwarc Ignacy.

30. Nadleśnictwo Sandomierz—poczta Staszów. Nadleśniczy: Inż: Lachmajer Zygmunt. Sekretarz: Targowski Władysław. Leśniczowie: Werner Karol, Skurski Wacław, Dzięciołowski Tadeusz

31. Nadleśnictwo Snochowice — poczta Małogoszcz. Nadleśniczy: Inż. Falkowski Tadeusz. Sekretarz: Wierzbicki Ignacy. Leśniczowie: Wojewódzki Juljan, Maciejewski Henryk, Górecki Tadeusz.

32. Nadleśnictwo Włoszczowa—poczta Włoszczowa. Nadleśniczy: Naksianowicz Czesław. Sekretarz: Tokarski Jerzy. Leśniczowie: Wink Paweł, Pawłowski Kazimierz, Wolny Ignacy, Małecki Maksymiljan, Roszkowski Mieczysław.

33. Nadleśnictwo Wierzbnik—poczta Wierzbnik. Nadleśniczy: Jankowski Bronisław. Sekretarz: Pałasiński Maksymiljan. Leśniczowie: Stankiewicz Szczep., Zwolski Ludomir, Hanusz Napol., Walusiński Agenor.

DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH w SIEDLCACH. *)

Siedziba — Siedlce, ul. Florjańska Nr. 10.

Dyrektor: **Rogiński Wacław.** Inspektor Okręgowy: Cieszkowski Jan.

Oddział Techniczno-Gospodarczy. Inspektorowie: Karpiński Józef, Pawelski Zygm., Noyszewski Stan., Winiarski Ant., Horodecki Jan, Ziatkowski Ant. Radcy prawni: Harmata Wojciech, Chrzanowski Alek. Referent: Wodzicki Piotr; pom. referenta: Arcichowski Bron., Barak Wład., sekretarze: Nalazek Stef., Wojtasiak Piotr. Kowalski Tad., Gadomski Wł., prektykant techn.-leśny: Tila Błażej, kanceliści: Zmijewska Irena.

Oddział Urządzenia lasów. Kierownicy drużyny taksac.: Smaczny Franc., Witkowski Józef, taksatorzy: inż. Borek Józef, inż. Tomaka Jan, Snitkiewicz Teodor; asystent mierniczy: Szczepański Wł., miernik: Nowakowski Eug., rysownik: Ostrowski St., praktykanci: Albrecht Henryk-Aleks., Skóra Jan, kancelista: Oknińska Kazim.

Oddział Budow.-Techniczny. Inspektor: Borkowski Kazim., technicy: Zdanowski Stan., Łaski Flor., kancelista: Jankowski Alf.

Rachuba. Naczelnik: Kuroczycki Karol, kontrolerzy: Czarnecki Paweł, Wiszniowski Okt., rachmistrze: Waśniewska Hel., Szwartz Tad., Koch Wład., Ostrowski Zyg., Brenek Fel., Czerwiński Jan, Zaborowski Wacł., skarbnik: Rybiński Piotr, sekretarz: Niewiarowski Bol., pom. rachmistrza: Sokołowski Ad., Zaborowski Ant., Jastrzębski Tom., Mosiej Stan., Bielska Hel., Lipińska Marja, kancelista: Hausman Wan.

Kancelarja. Naczelnik: Komorowski Wacł., kanceliści: Bołądź Marja, Noyszewska Hel., Tymińska Marja, Dymidas Woj., Sadowski Zyg., Zawadzka Hel., Bogdziewicz Ludwika, Orzechowski Konst., Jastrzębska Hel., Dobrzyska Luc., Witwicka Zof., Paul Wanda, Pawłowska Hel.

*) Patrz uwagę na str. 197.

Nadleśnictwa.

1. Nadleśnictwo Augustów — poczta Augustów. Nadleśniczy: Adamczewski Stef. Leśniczowie: Witkowski Kar., Dygas Stan. Podl-czy: Koziej Stan. Sekretarz: Gajewski Kazimierz.

2. Nadleśnictwo Balinka — poczta Sopoćkinie. Nadleśniczy: Kawiński Stan. P. o. leśniczowie: Bonaszewski Jakób, Straczewski Ant., Wierzbicki Michał, Szulc Wit.-Julj. Sekretarz: Bohusz Mikołaj.

3. Nadleśnictwo Białystok — poczta Wasilków Białostocki. P. o. nadleśniczego: Bańkowski Czesław. P. o. leśniczowie: Inż. Barbulant Henryk, Bakun Michał, Mazurowski Seweryn. Sekretarz: Radziwinowicz Cezary.

4. Nadleśnictwo Bielsk — poczta Bielsk. Kier. nadleśnictwa: Inż. Szenejko Tadeusz. Leśniczy: Ozimkowicz Franc. P. o. Leśniczowie: Nikołajew Paweł, Kimbar Hermenegild. P. o. sekretarza: Woldański Antoni Jerzy.

5. Nadleśnictwo Chotyłów — poczta Piszczac. P. o. nadleśniczego: Pawłowicz Romuald. P. o. leśniczowie: Żbikowski Stanisław, Kowerda Jan, Zakrzewski Wincenty. Sekretarz: Swiątkowski Tadeusz.

6. Nadleśnictwo Czarna-Wieś—poczta Czarna-Wieś. P. o. nadleśniczego: Górski Aleksander. P. o. leśniczowie: Bromboszcz Miecz., Dudziński Apolinary, Bromboszcz Henryk. P. o. sekretarza, Bitow Stan.

7. Nadleśnictwo Grajewo—poczta Grajewo. P. o. nadleśniczego: Skibniewski Stefan. P. o. leśniczowie: Zawadzki Jan, Flanc Henryk, Borkowski Wacław. Sekretarz: Sommer Eugenjusz.

8. Nadleśnictwo Hańcza—poczta Sopoćkinie. Nadleśniczy: Tomaszewski Zygm. Kontr. leśniczy: Dmowski Bolesław. P. o. leśniczowie: Łazarski Czesław, Grabowski Dominik. P. o. sekretarza: Aleszkiewicz Remig.

9. Nadleśnictwo Jegiel—poczta Brańszczyk. Nadleśniczy: Iglikowski Ignacy. P. o. leśniczowie: Jarosiński Marjan, Majewski Mieczysław, Zarachowicz Stan., Kowalski władysław, Frankowski Hipolit.

10. Nadleśnictwo Kijowiec—poczta Biała-Podlaska. P. o. nadleśniczego: Sokalski Jan. P. o. leśniczowie: Bobowski Jan, Cithurus Henryk, inż. Przybylski Józef-Henryk. Sekretarz: Kozaczyński Juljan.

11. Nadleśnictwo Knyszyn—poczta Czarna-Wieś. P. o. nadleśniczego: Ubysz Feliks. P. o. leśniczowie: Roguski Roman, Sipp Stanisław, Doliński Józef. P. o. sekretarza: Domagała Zygmunt.

12. Nadleśnictwo Kolno—poczta Kolno. Kier. nadleśnictwa: Inż. Kucharek Bol.-Franc. P. o. leśniczowie: Kozicki Eufemjusz, Włodimirow Jan, Łańcucki Piotr. P. o. sekretarza: Suchnicki Bronisław.

13. Nadleśnictwo Krasne—poczta Lipsk na Biebrzy. P. o. nadl.. Jakubowski Jan. P. o. leśniczowie: Wojtkiewicz Juljan, Mierzejewski Marjan, Mołodyński Wład., Borowski Aleksander. P. o. sekretarza: Aleszkiewicz Antoni.

14. Nadleśnictwo Krasnopol — poczta Augustów. Kontr. Nadleśniczy: Małaczyński Konrad Aleksander. L-czy: Janikowski Roman. P. o. L-czowie: Tronczyński Mieczysław, Inż. Długołęcki Józef, Raułuszkiewicz Stanisław, Swierczewski Mieczysław.

15. Nadleśnictwo Kumiałka—poczta Janów-Białostocki. Kierownik Nadleśnictwa: Ożarski Franciszek. P. o. Leśniczowie: Sokołowski Kazimierz, Dobrowolski Piotr, Sieńko Kazimierz. P. o. Sekretarza: Pianko Romuald.

16. Nadleśnictwo Lipniki — poczta Myszyniec. P. o. Nadleśniczy Milewski Jan. P. o. Leśniczowie: Orbik Franciszek, Szumowski Józef Kacperski Stanisław, Douillet Jerzy, Piotrowski Antoni. P. o. Sekretarza Zaniewicz Antoni.

17. Nadleśnictwo Łuków—poczta Łuków. Nadleśniczy: Filipowski Bronisław. P. o. Leśniczowie: Kaczorkiewicz Henryk, Inż. Jemioło Jan, Puchalski Franciszek, Marcinkowski Kazimierz. P. o. Sekretarza: Łupiński Jan.

18. Nadleśnictwo Mielniki—poczta Mielniki. Nadleśniczy: Karpiński Tadeusz. P. o. Leśniczowie: Przełomiec Władysław, Borajkiewicz Stanisław, Młodecki Alfred, Russel Stefan. P. o. Sekretarza: Sitarz Jan.

19. Nadleśnictwo Myszyniec — poczta Myszyniec. Nadleśniczy: Staśkiewicz Wiktor. P. o. Leśniczowie: Kamionowski Jan, Karłowicz Marjan, Ryniejski Jan, Praszyński Roman, Jankiewicz Tadeusz. P. o. Sekretarza Zarychta Hilary.

20. Nadleśnictwo Nowogród — poczta Łomża. P. o. Nadleśniczy: Szumski Kaz. P. o. Leśniczowie: Necel Ludwik, Cendrowski Leon, Doliński Bohdan, Malibo Antoni, inż. Rufiński Stefan. Sekretarz: Grudka Edward.

21. Nadleśnictwo Nurzec — poczta Nurzec. Nadleśniczy: Szarras Lucjan. P. o. Leśniczowie: Błażowski Wiktor, Andrzejowski Ludwik, inż. Marszałek Michał. P. o. Sekretarz: Bernatowicz Stan.

22. Nadleśnictwo Ostrołęka — poczta Ostrołęka. P. o. Nadleśniczy: Urbański Alojzy. Leśniczy: Stencel Adam, kontr. — Zdzienicki August. P. o. Leśniczowie: Kutz Emil, Tworkowski Hipolit, inż. Mórawski Stanisław, inż. Gadomski Henryk. Sekretarz: Szewczyk Kazimierz.

23. Nadleśnictwo Ostrów — poczta Ostrów. P. o. Nadleśniczy: Malicki Jan. Leśniczy: Danowski Mieczysław. P. o. Leśniczowie: Flanta Edmund, Werner Jan, Porajski Hen., Chmielowiec Stan. P. o. Sekretarz: Konrad Piotr.

24. Nadleśnictwo Parczew — poczta Parczew. Nadleśniczy: Demidecki Franc. P. o. Leśniczowie: Molski Wład., Czosnykowski Jan. P. o. Sekretarz: Domański Karol.

25. Nadleśnictwo Podmiejskie — poczta Suwałki. Nadleśniczy: Jagas Alfred. Leśniczy: Wasiluk Wiktor. P. o. Leśniczowie: Lewandowski Michał, Szyćko Wiktor, Siemiński Zygm. P. o. Sekretarz: Lutostański Leon.

26. Nadleśnictwo Pomorskie — poczta Sejny. Nadleśniczy: Plocer Miecz. Leśniczowie: Natorski Stan., Dziewiątkowicz Stanisław Tad. P. o. Leśniczy: Mikielkiewicz Józef, Włoczewski M. Sekretarz: Zapała Antoni.

27. Nadleśnictwo Puńskie — Rutka-Tartak. N-czy: Siemianow Aleksander. P. o. Leśniczowie: Türschmidt Jan, Rekaszys Feliks, Jakubowski Lech-Władysław. P. o. Sekretarz: Polakowski Wincenty.

28. Nadl-ctwo Rajgróg—p. Rajgród P. o. Nadl-czy: Łabecki Stan. P. o. Leśniczowie: Krzywicki Józef, Bobrowski Wincenty, Niedźwiecki Stanisław. P. o. Sekretarz: Jurkiewicz Józef.

29. Nadleśnictwo Serwy — poczta Augustów. P. o. Nadleśniczy: Inż. Udziela Władysław. P. o. Leśniczowie: Duczyński Franciszek, Korotkiewicz Onufry, Bzura Wiesław. Kontr. Leśniczy: Chodakiewicz Lucjan Juljan. Sekretarz: Żmudzki Zbigniew.

30. Nadleśnictwo Sobibór—poczta Sobibór. P. o. Nadleśniczy: Wietrzykowski Jan. P. o. Leśniczowie: Klimecki Władysław, Gruszka Stanisł. P. o. Sekretarz: Rawa Jan.

31. Nadleśnictwo Sokółka — poczta Sokółka. P. o. Nadleśniczy: Łozowski Michał. Leśniczy: Malibo Władysław. P. o. Leśniczy: Galej Michał. P. o. Sakretarz: Zajdel Władysław.

32. Nadleśnictwo Supraśl — poczta Supraśl. P. o. Nadleśniczy: Wołczaski Robert. P. o. Leśniczowie: Szybiński Jan, Wilczyński Wład., Pytlewski M. Sekretarz: Rutkowski Ludwik.

33. Nadleśnictwo Suwałki — poczta Suwałki. P. o. Nadleśniczy: Zarzycki Czesław. Leśniczy: Inż. Bajer Jan. P. o. Leśniczowie: Bafia Franciszek, Osmelak Leon. Sekretarz: Łaukajtis Feliks-Gabryel.

34. Nadleśnictwo Szczebra — poczta Augustów. Nadleśniczy: Zdrójkowski Michał. P. o. Leśniczowie: Szwedziński Witold, Tronczyński Czesław, Rychlewski Jôzef, Snarski Jan. P. o. Asesor: Borkiewicz Jerzy. Sekretarz: Bykowski Kazimierz.

35. Nadleśnictwo Waliły — poczta Gródek Białostocki. P. o. Nadleśniczy: Wereszczako Marjan. P. o. Leśniczowie: Swiderski Stanisław, Weretyński Józef, Janusz Andrzej. P. o. Sekretarz: Wacholski Dominik.

36. Nadleśnictwo Wiśniewo — poczta Długosiodło. P. o. N-czy: Krogulski Wład. P. o. Leśniczowie: Inż. Maliszewski Stan., Swacyna Józef, Kulesza Mikołaj, Sikorski Kazimierz Władysław. P. o. Sekretarz: Wiliński Stan.

37. Nadleśnictwo Zambrów — poczta Zambrów. P. o Nadleśniczy: Inż. Głowacz Stefan. Leśniczy: Kielbassa Kazimierz. P. o. Leśniczowie: Wojciechowski Marjan Józef, Tomanowski Michał. Sekretarz: Pińkowski Stanisław.

DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH w TORUNIU.*)

Siedziba — Toruń.

Dyrektor: **Lorkiewicz Teofil.** Inspektor Okręgowy: Sobieszczański Jan. Radca Prawny: Popiel Tadeusz. Inspektorzy: Pęski Leon, Budzyński Rafał, Bernolak Antoni, Lux Władysław, Czerwiński Stanisław. Kierownik Drużyny Taks.: Nevrly Jan. Referendarze: Orlikowski Bolesław, Iwicki Anastazy, Felski Antoni. Naczelnik Rachuby: Żygenda Alb. Taksator: Mleczoch Władysław. Asesorzy: Szafran Mieczysław, Preybisz Władysław. Kontrolerzy: Wyka Franciszek, Rękosiewicz Franciszek. Sekretarze: Warczak Ber., Chyła Teofil, Szmyt Walenty, Aleksandrowiczówna Jadwiga, Jarzębowski Bolesław, Voss Jan. Asystent: Ornatkiewicz Jerzy. Książkowy: Dąbrowski Leopold. Kierownik Kancelarji: Chełmiński Władysław. Pomocniczy Taksator: Inż. Buła Jakób. Rachmistrze: Ziołkowski Mieczysław, Piasecki Antoni, Grzemski Teofil. Kanceliści: Sietkiewiczówna Hanna, Sobieszczański Antoni, Lipińska Jadwiga. Rejestratorzy: Sarnecki Ludwik, Mielnikow Aleksander, Sobański Jan, Bujna Czesław, Majewski Aleksander, Czołgowski Józef. Pomocnicy leśni: Szulc Wiktor, Łącki Józef. Maszynistki: Ścibakowa Marja, Bettingerowa Waler., Muzalewska Klara. Telefonistka: Wysocka Marja.

---

*) Patrz uwagę na str. 197.

Nadleśnictwa.

1. Nadleśnictwo Wejherowo — poczta Wejherowo. Nadleśniczy Gottwald Emil. Sekretarz: Muza Kazimierz. Leśniczowie: Wilczek Józef, Preis Ksawery, Melcer Franciszek, Król Jan, Łabuda Franciszek. Podleśniczy: Szymych Jan.

2. Nadleśnictwo Darzlubie — poczta Puck. Nadleśniczy: Słomiński Augustyn. Sekretarz: Skoczk Karol. Leśniczowie: Kramer Stanisław, Szornak Józef, Szwarc Otton, Ciskowski Jan, Szankin Juljusz.

3. Nadleśnictwo Góra — poczta Zamostne. Nadleśniczy: Krótki Wojciech. Sekretarz: Korona Stanisław. Leśniczowie: Ceynowa Franciszek, Filcek Bolesław, Łepek Bronisław, Ceynowa Juljusz. Podleśniczowie: Szreder Augustyn, Pokrywka Józef.

4. Nadleśnictwo Gniewowo — poczta Gniewowo. Nadleśniczy: Inż. Stachnik Antoni. Sekretarz: Cylkowski Józef. Leśniczowie: Kaczyński Paweł, inż. Bełkowski Janusz, Hinc Robert, Kaucki Kazimierz, Hajek Jan, Koszałka Franciszek.

5. Nadleśnictwo Chylonja—poczta Chylonja. Nadleśniczy: Neyman Karol. Sekretarz: Osiński Franciszek. Prakt. tech.-leśny: inż. Lejczyk Feliks. Leśniczowie: Thoma Wiktor, Klimek Karol, Merk Alfons, Malik Karol, Szwarc Ferdynand, Kuhnke Ferdynand, Hope Franciszek, Strongowski Leon.

6. Nadleśnictwo Owczarnia — poczta Chwaszczyno. Nadleśniczy: Inż. Kuniewski Roman. Sekretarz Rolbiecki Wojciech. Leśniczowie: Bielowski Witold, Szlachecki Paweł, Lorkowki Hubert, Halman Paweł, Zaremba Roman, Miotk Leon, inż. Kotula Władysł., Jankowski Józef, Wysocki Hipolit.

7. Nadleśnictwo Kościerzyna — poczta Kościerzyna. Nadleśniczy: Inż. Kostyrko Józef. Sekretarz: Olej Wilhelm. Leśniczowie: Połam Franciszek, Schlumm Leon, Szykowski Jan, Król Józef, Szeleżyński Klemens. Podleśniczowie: Kujach Ignacy, Stefański Tomasz, Princ Marcin, Marszewski Wiktor.

8. Nadleśnictwo Wawrzynowo—poczta Kościerzyna. Nadleśniczy: Przyborowski Ludwik. Sekretarz: Rzóska Bronisław. Leśniczowie: Wenta Józef, Bonin Jan, Gronalewski Walenty, Oler Józef, Żabiński Jan, Knut Franciszek. Podleśniczowie: Nowicki Józef, Niemczyk Leon.

9. Nadleśnictwo Lipusz—poczta Lipusz. Nadleśniczy: Inż. Bosakowski Marjan. Sekretarz: Mazurowski Franciszek. Leśniczowie: Świgoń Wiktor, Werochowski Ignacy, Narloch Aleksander, Noworolski Władysław, Kowalewski Wiktor, Łosiński Jan, Augustyn Józef. Podleśniczy: Skiba Jań.

10. Nadleśnictwo Suleczyno — poczta Suleczyno. Nadleśniczy: Weiznerowski Wiktor. Sekretarz: Grünholz Jan. Leśniczowie: Górski Leonard, Krystek Józef, Regliński Franciszek, Puck Juljusz, Stenka Jan, Domaszke Jan.

11. Nadleśnictwo Kartuzy — poczta Kartuzy. Nadleśniczy: Inż. Neyman - Spława Gustaw. Sekretarz: Graś Teodor. Technik leśny: Inż. Turyczyn Stanisław. Asesor: Inż. Tomaszewski Wacław. Leśniczowie: Ciesielski Artur, Gardziński Sofronjusz, Kolka Leon, Miotk Teofil, Hirsz Józef, Krefta Leon, Miller Zygmunt, Marek Ignacy.

12. Nadleśnictwo Mirachowo — poczta Mirachowo. Nadleśniczy- Inż. Tomaszek Antoni. Sekretarz: Schütz Walerjan. Leśniczowie: Ło:

siński Władysław, Ruszkowski Leon, Baranowski Feliks, Osowski Stanisław, Kluz Franciszek, Prancz Leon, Hinc Leon. Podleśniczy: Stencel Franciszek.

13. Nadleśnictwo Pelplin—poczta Pelplin. Nadleśniczy: Inż. Fijałkowski Jan. Sekretarz: Guz Józef. Leśniczowie: Ordowski Stefan, Lorkowski Edwin, Borski Franciszek, Welfle Ferdynand, Łojewski Michał, Frantsek Bronisław, Kornowski Leon, Neubauer Bolesław, Wróblewski Wincenty, Białkowski Józef. Podleśniczy: Rogocki Augustyn.

14. Nadleśnictwo Wirty—poczta Borzechowo. Nadleśniczy: Maciejowski Kazimierz. Sekretarz: Chendyński Stefan. Asystent: Walter Zbigniew. Leśniczowie: Banasiewicz Stanisław, Szwarc Maksymiljan, Taszarek Stanisław, Bieliński Franciszek, Bieliński Teofil.

15. Nadleśnictwo Lubichowo — poczta Lubichowo. Nadleśniczy: Kostka Leon. Sekretarz: Libera Franciszek. Leśniczowie: Rzerzycha Leopold, Piotrowski Mieczysław, Kosiedowski Bernard, Graban Anastazy, Bodych Jan, Bieliński Jan. Podleśniczy: Wyrwich Augustyn.

16. Nadleśnictwo Drewniaczki — poczta Zelgoszcz. Nadleśniczy: Krzesiwo Edward. Sekretarz: Kolaśka Ludwik. Leśniczowie: Wilkowski Emil, Jeske Paweł, Kłos Józef, Gapa Bronisław, Bieliński Józef.

17. Nadleśnictwo Błędno — poczta Kasparus. Nadleśniczy: Grus Stanisław. Sekretarz: Różycki Bernard. Asesor: Inż. Dembowski Tadeusz. Prakt. tech.-leśny: Inż. Kinka Władysław. Leśniczowie: Bączyk Walenty, Belczewski Jan, Cherek Jan, Redzimski Ignacy, Lipiński Bernard, Lorek Damian, Nelke Władysław.

18. Nadleśnictwo Osieczno—poczta Osieczno. Nadleśniczy: Gune Paweł. Sekretarz: Dulski Leon. Leśniczowie: Leraczyk Stanisław, Guz Franciszek, Walkusz Aleksander, Kaźmierczak Szczepan, Kręcki Jan, Zagórski Józef. Podleśniczy: Mielewski Antoni.

19. Nadleśnictwo Leśna Huta — poczta Czarnawoda. Nadleśniczy: Inż. Myszkowski Stefan. Praktykant techniczno-leśniczy: inż. Nowicki Franciszek. Sekretarz: Drzewiecki Witold. Leśniczowie: Osowski Teofil, Drewa Alojzy, Zblewski Jan, Klaman Augustyn, Orzechowski Stanisław, Kiżewski Antoni. Podleśniczy: Bieliński Józef.

20. Nadleśnictwo Bartel Wielki — poczta Kaliska. Nadleśniczy: Danielewicz Stefan. Sekretarz: Orlikowski Józef. Leśniczowie: Gamalski Leon, Talaśka Józef, Pawelczyk Antoni, Głąbiński Szczęsny, Kaszubowski Wojciech, Mechliński Norbert.

21. Nadleśnictwo Jamy—poczta Mokre. Nadleśniczy: Koraszewski Jan. Sekretarz: Grochowski Wincenty. Leśniczowie: Schoepfer Eugenjusz, Czarnecki Alfred, Kowalski Leopold, Sierszyński Józef, Zynda Bronisław, Nieusela Hugon, Górecki Leonard, Lewandowski Jan, Zabrocki Alojzy. Podleśniczowie: Staszak Leon, Drozdek Albin.

22. Nadleśnictwo Dębowo—poczta Smętowo. Nadleśniczy: Norski Maurycy. Sekretarz: Czarnowski-Wika Grzegorz. Leśniczowie: Pryk Jan, Fryszka Paweł, Kraśniński Mirosław, Thomas Maksymiljan. Podleśniczy: Bienek Bernard.

23. Nadleśnictwo Toruń — poczta Otłoczyn, Nadleśniczy: Hmurzyński Eugenjusz. Sekretarz: Michałowski Franciszek. Leśniczowie: Stanisławski Alojzy, Grzenkowicz Józef, Dombek Ignacy, Szaffer Bolesław, Karasiewicz Mieczysław, Malinowski Czesław.

24. Nadleśnictwo Leśno—poczta Kowalewo. Nadleśniczy. Kosztulski Mieczysław. Sekretarz: Kowalewski Antoni. Leśniczowie: Myszkowski Stanisław, Ciemiński Józef, Bachman Henryk, Rygulski Stanisław, Zdunkowski Stanisław.

25. Nadleśnictwo Konstancjewo — poczta Golub. Nadleśniczy: Inż. Mieczkowski Eugenjusz. Sekretarz: Weiner Antoni. Leśniczowie: Arzamowski Witold, Smith Szczepan, Szymkowski Stefan, Potrawiak Franciszek. Podleśniczy: Ryngwelski Bolesław.

26. Nadleśnictwo Mszano—poczta Małki. Nadleśniczy: Inż. Szulczewski Tadeusz, Sekretarz; Kaczyński Leon. Leśniczowie: Bordziński Wilhelm, Herynowski Edmund, Jurkiewicz Ludwik, Osowski Benedykt, Lipiński Walenty.

27. Nadleśnictwo Lidzbark — poczta Lidzbark. Nadleśniczy Sokołowski Wincenty. Sekretarz: Kupś Teodor. Leśniczowie: Hoff Kurt, inż. Karney Józef, Urban Antoni, Chmielecki Sylwester, Stawski Stanisław, Gilgenast Teofil, Dembski Franciszek, Podleśniczy: Jabłonka Jakób.

28. Nadleśnictwo Ruda — poczta Górzno. Nadleśniczy: Haszkiewicz Franciszek. Sekretarz: Ziołek Józef. Leśniczowie: Cichowski Walerjan, Niemiec Józef, Prądzyński Jan, Jarosz Bolesław, Ziętek Stefan, Erdman Tadeusz, Lelwic Bolesław.

29. Nadleśnictwo Kostkowo—poczta Rybno. Nadleśniczy: Modzelewski Stefan. Sekretarz: Zimmerman Oskar. Leśniczowie: Tafiński Antoni, Gomółką Walenty, Weider Paweł, Makowski Leonard, Spanili Adolf, Moritz Antoni, Mahujski Bernard. Podleśniczowie: Galiński Antoni, Zomkowski Leon, Witkowski Grzegorz.

30. Nadleśnictwo Zbiczno—poczta Zbiczno. Nadleśniczy: Soboczyński Feliks. Sekretarz: Łukasik Ignacy. Leśniczowie: Talaśka Roman, Stelmach Piotr, Szwoch Edmund, Biesek Jan, Surraj Józef. Podleśniczy: Szarmach Jan.

31. Nadleśnictwo Mścin—poczta Szafarnia. Nadleśniczy: Bielecki Józef. Sekretarz: Kosecki Bronisław. Leśniczowie: Zimmerman Brunon, Świeżyński Antoni, Hirsztein Feliks, Rosiński Klemens, Radziszewski Kazimierz. Podleśniczowie: Zygmański Marcin. Piątkowski Józef.

32. Nadleśnictwo Łąkorz—poczta Łąkorz. Nadleśniczy: Dziewolski Jan. Sekretarz: Grzonkowski Alojzy. Leśniczowie: Engler Piotr, Krajewski Michał, Szmyt Fryderyk, Stelmaszyk Stanisław, Samowski Henryk, Rutkowski Stanisław. Berwid Jan, Sychmeler Jan, Schmidt Jul.

DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH w WARSZAWIE. *)

Siedziba — Warszawa.

Dyrektor: **Loret Adam.** Inspektorzy Okręgowi: Lisowski Emil, Inż. Sym Antoni. Inspektorzy: Kączkowski Stanisław, Sobertin Ignacy, Tittenbrun Michał, Ostrowski Marjan, Miłobędzki Józef.

Oddział Techn.-Gospodarczy. Referenci: Inż. Panek Alek., Malicki Antoni, Stefański Ryszard. Referendarze: Inż. Łopaciński Stanisław, Inż. Jackowski Władysław. Technicy: Inżynier Hryniewicz Wł., Inż. Suj-

*) Patrz uwagę na str 197.

kowski Bogusł, Kwieciński Jerzy. Praktykanci: Inż. Petrykowski Antoni, Inż. Kulczycki Zbig. Inż. Sokołowski Tomasz, Inż. Biełous Józef.

Oddział Prawno-Administrac. Radcowie Prawni: Inż. Czajkowski Michał, Inż. Maj Andrzej. Referent: Skibniewski Bronisław. Pom. Referenta: Bierzyńska Janina. Sekretarz: Trybulska Stefanja. Urzędnik prowizoryczny: Kozicki Teodor. Kancelistka: Borowska Janina. Prakt. Kancelar. Żebrowski Kazimierz.

Oddział Urządzenia Lasów. Inspektor: Krzyszkowski Stanisław. Kierownik Drużyny Taksacyjnej. Głodowski Tomasz. Referendarz Wandurski Zyg. Taksator: Kowalow And. Geometra: Kruszewski Kazimierz. Pomocnicy Taksatora: Borawski Wiktor, Inż. Romanowicz Franciszek. Pomocnik Geometry: Popławski Piotr. Miernik: Sosnowski Fraciszek. Prakt. Techn.-Leśny: Inż. Rybak Stanisław. Praktykanci Leśni: Wróblewski Zdzisław, Głowacki Gabrjel, Słuczanowski Stanisław, Chalecki Leon.

Oddział Budowl.-Techn. Inspektor Budownictwa: Inż. Lenczowski Jerzy. Technicy: Giżycki Robert, Modlińska Halina. Adjunkt Kancel. Kwiatkowski Stanisław.

Oddział Rachuby i Kasow. Naczelnik Rachuby: Czernecki Antoni. Kontroler Rach. Araszkiewicz Mieczysław. St. Rachmistrze: Traczyński Władysław, Poźniakówna Jadwiga, Turowska Helena, de Vidal Marja. Rachmistrze: Zochowska Emilja, Trojanowski Stefan, Jakubowski Władysław, Rutkowska Wanda, Martini Jadwiga, Wojciechowski Jan. Pomocnicy Rachmist. Jaroszewiczówna Halina, Andrzejewska Zofja, Koziołkiewiczówna Fr., Konopacka Jadwiga, Jędrasik Marjan. Skarbnik: Wróblewski Adolf. St. Kancelista: Paszkowski Włodzimierz. Kanceliści: Steinkeller Henryk, Różycki Kazimierz, Rylska Katarzyna, Gadomska Aleksandra, Wierzejska Romana.

Kancelarja. Naczelnik: Ludwikiewiczówna Wacława. Sekretarze: Szydłowski Stefan, Skórzewska Marja, Seredyńska Marja, Muchówna Helena. Kanceliści: Wituska Anna, Garszyńska Marja, Kiefferówna Janina, Pietrzyńska Zofja, Trentowska Helena, Ostrowska Antonina, Kośmińska Jadwiga, Wyganowska Wacława, Sternicka Helena, Mucharska Janina, Hellwigowa Anna.

Nadleśnictwa:

1. Janowo—poczta Chorzele. N-czy: Sokołowski Antoni, Sekretarz: Czaplicki Marjan. L-wie: Koraszewski Antoni, Witek Franciszek.

2. Pruskołęka—poczta Chorzele. N-czy: Apelt Michał. Sekretarz: Milewski Józef. L-wie: Sordyl Mieczysław, Marchel Kazimierz, Sucharski Jan.

3. Przejmy—poczta Przasnysz. N-czy: Bryczkowski Józef. Sekretarz: Rogalski Paweł. L-wie: Czerniak Stanisław, Łoś Romuald, Błoński Jan.

4. Parciaki—poczta Parciaki. N-czy: Richter Stanisław. Sekretarz: Hellwig Herman. L-wie: Rogulski Kazimierz, Sokołowski Saturnin, Weber Bogusław.

5. Seborki—poczta Jastrząbka. N-czy: Chróścicki Stanisław. Sekretarz: Rataj Stanisław. L-wie: Kamiński Ignacy, Felińczak Stefan, Kozarzewski Edmund, Osielski Edward.

6. Pułtusk—poczta Pułtusk. N-czy: Kruszyński Antoni. Sekretarz: Rogulski Antoni. Kasjer: Nendzyński Alfred. L-wie: Gruszka Edmund, Freytag Karol, Rudawski Leon, Rożek Michał, Niesiołowski Feliks, Szczucki Mieczysław, Matyszewski Bronisław, Szmidt Jan.

7. Lemany—poczta Pułtusk. N-czy: Zakrzewski Eugenjusz. Sekretarz: Rogulski Leon. L-wie: Flanczewski Juljusz, Krzyżanowski Izydor, Welcer Czesław, Kaczyński Kazimierz.

8. Leszczydół — Wyszków. N-czy: Bielawski Juljan. Sekretarz: Swiątkiewicz Ludwik. Kasjer: Białczak Józef. L-wie: Kalinowski Jan, Stokowski Andrzej, Woźniak Franciszek.

9. Pomiechówek — poczta Modlin. N-czy: Marszycki Kazimierz. Sekretarz: Roefler Antoni. L-wie: Ponikiewski Henryk' Chodynicki Wacław. Podolczak Józef, Uziembło Stanisław.

10. Garwolin — poczta Łaskarzew. N-czy: Drzewiecki Jan-Jerzy. Sekretarz: Król Teofil. L-wie: Kruszyński Władysław, Zubrzycki Zyg.

11. Lipno — poczta Skępe. N-czy: Szancer Stanisław, Sekretarz: Dylewski Kazimierz. L-wie: Dąbrowski Jan, Detko Kazimierz, Templin Edward, Luszniewicz Stanisław, Coblicki Jan.

12. Włocławek—poczta Włocławek. N-czy: Buczacki Józef. Sekretarz: Janicki Felicjan. L-wie: Wiechecki Franciszek, Flanc Mieczysław, Gorjaczkowski Aleksander, inż. Trocki Stefan, Borawski Jerzy.

13. Kowal—poczta Włocławek. N-czy: Babiński Lech. Sekretarz: Jezierski Wacław. L-wie: Winiarski Franciszek, Miłodrowski Adam, Cytowski Czesław, Jakubowski Bolesław, Idzikowski Stanisław.

14. Łąck—poczta Łąck. N-czy: Nagabczyński Marjan. Sekretarz: Horecki Bogumił. Kasjer: Przybylska Leokadja. L-wie: Lachowski Franciszek, Spitzera Rudolf, Szymczak Władysław, Wandurski Eugenjusz, Stępniak Franciszek, inż. Stolarski Jan, Sokołowski Alojzy, Pastuszyński Józef.

15. Koło—poczta Izbica Kuj. N-czy: Tomkiewicz Stanisław. Sekretarz Krygier Władysław. L-wie: Darnikiewicz Wincenty, Rubach Wacław, Puzdrakiewicz Antoni, Pleszczyński Zygmunt, Ulatowski Wł.

16. Uniejów—poczta Uniejów. N-czy: Trzaskowski Teodor. Sekretarz: Zagórski Jan. L-wie Zwolanowski Alfred, Tomczak Antoni, Nowak Stanisław, Ratyński Zygmunt, Bauer Kazimierz.

17. Kampinos—poczta Kampinos. N-czy: Rostafiński Jan. Sekretarz: Strzałkowski Zygmunt. Kasjer Rutkowski Jan. L-wie: Zebrowski Wacław, Roman Jerzy, Hryniewiecki Czesław, Kuczyński Marjan.

18. Kromnów—poczta Czerwińsk. N-czy: Glazer Józef. Sekretarz: Kaszner Wiktor. L-wie: Pałkowski Józef, Czarnocki Stefan, Szot Jan, Spitzera Franciszek, Błocki Janusz.

19. Warszawa—poczta Mszczonów. Kier. nadl.: Niekrasz Jan. Sekretarz: Przedmojski Józef. L-wie: Kolebski Kazimierz, inż. Rzepecki Stefan, Listowniczy Eugenjusz, Majer Edward, Zipser Zygmunt.

20. Drewnica—poczta Zielonka. N-czy: Tomczycki Tadeusz. Sekretarz: Grentza Bolesław. L-wie: Mieszkowski Wojciech, Rajkiewicz Jan, Gołębiowski Józef, Grünelle Stefan, Seferyniak Bogusław.

21. Skierniewice — poczta Skierniewice. N-czy: Bielański Kazim. Sekretarz: Kamiński Stanisław. Kasjer: Chmielewski Stanisław. L-wie: Buchalczyk Lucjan, Łabuński Witold, Wiewiórski Czesław, Szkotnicki Edmund.

22. Regny—poczta Koluszki. N-czy: Konarzewski Stanisław. Sekretarz: Pawłowski Eugenjusz. Kasjer: Wituski Kazimierz. L-wie: Cho-

lewiński Jerzy, Dudek Jan, Kostyrko Henryk, Wodzicki Zygmunt, Osiński Antoni.

23. Lubochnia—poczta Tomaszów. N-czy: Szubert Konrad. Asesor: Inż. Krahelski Henryk. Sekretarz: Herman Wacław. Kasjer: Kozłowski Mieczysław. L-wie: Kubus Władysław, Kościa Paweł, Siwczyński Alfons.

24. Glinna—poczta Tomaszów. N-czy: Markiewicz Jan. Sekretarz: Ułaszyn Witold. L-wie: Borzędowski Emiljan, Kochcut Alojzy, Krauze Władysław, Maciejewski Janusz.

25. Chrośno—poczta Zgierz. N-czy: Biluchowski Wacław. Sekretarz: Wesołowski Jan. L-wie: Plichta Stefan, Nejtek Mirosław, Tylkowski Stefan.

26. Brzeziny — poczta Brzeziny Łódzkie. P. o. n-czego asesor: Inż. Zieliński Aleksander. Sekretarz: Zoborowski Józef. P. o. kasjera: Demontowicz Józef. L-wie: Krysiński Włodzimierz, Roszkowski Jan, Dunikowski Tadeusz, Buchalczyk Zenobjusz, Kosiński Zygmunt, Dyszy Mikołaj, Dzierżanowski Zygmunt, Nowacki Józef.

27. Szadek—poczta Zduńska-Wola. N-czy: Gierałtowski Władysław. Sekretarz: Anioł Franciszek. L-wie: Francki Jan, Rudolf Ludwik. Makulski Ludwik.

28. Pawłowice—poczta Pabjanice. N-czy: Święcicki Bolesław. Sekretarz: Wajss Józef. L-wie: Michalski Stefan, Chmiołek Mieczysław, Burzyński Adam, Badowski Józef.

29. Sędziejowice—poczta Sędziejowice. N-czy: Bachmiński Kazim. Sekretarz: Mingoć Bolesław. L-wie: Roszczakowski Franciszek, Sławiński Kamil.

30. Piotrków — poczta Piotrków. N-czy: Trompczyński Zbigniew. Sekretarz: Kozarski Jan. L-wie: Bucewicz Józef, Mialik Tadeusz, Gostkiewicz Leopold.

31. Nagórzyce—poczta Tomaszów Mazow. N-czy: Dakowski Walerjan. Sekretarz: Twardowski Bronisław. L-wie: Czermiński Zdzisław, Siwiński Konstanty, Sosinowski Mikołaj, inż. Nassalski Tadeusz.

32. Lubień—poczta Sulejów. N-czy: Chwalibogowski Władysław. Sekretarz Dziedzicki Stanisław. Kasjer: Borsukowski Henryk. L-wie: Chiczewski Kazimierz, Szal Zenon, Meissner Teodor, Kot Antoni, Radwan Adam.

33. Brąszewice — poczta Brąszewice. N-czy: Brodzikowski Aleks. Sekretarz: Fabjańczyk Piotr. Kasjer: Magajewski Ludwik. L-wie: Niedzielski Mieczysław, Kostin Aleksander, Czarnowski Kazimierz, Kowalski Ludwik, Neugebauer Hipolit, Gosk Teofil.

34. Sokolniki — poczta Lututów. N-czy: Pawlukas Stanisław. Sekretarz: Grądman Lucjan. L-wie: inż. Sosnowski Marjan, Steczkowski Kazimierz, Orłowski Jan, Ruśkiewicz Stefan, Sztark Zygmunt, Pawłowski Kazimierz, Przybylski Władysław.

35. Rudniki—poczta Rudniki. N-czy: Dyndowicz Bolesław. Sekretarz: Rzewuski Władysław. L-wie: Tryszczyła Tadeusz, Podosowski Juljan, Więckowski Zygmunt, Pilarski Mieczysław, Brzeski Stanisław.

36. Pajęczno—poczta Pajęczno. N-czy: Biernacki Adam. Sekretarz: Gordon Antoni. L-wie: Kowalski Tadeusz, Borzędowski Jan, Chłądzyński Edward.

37. Gidle—poczta Gidle. N-czy: Leszczyński Włodzimierz. P. o. sekretarza: Jankowski Stanisław. L-wie: Staw Mieczysław, Plewiński Roman, Kołłupajło Stanisław.

38. Grodzisko—poczta Kłobuck. N-czy: Paszyński Bronisław. Sekretarz: Gejzler Jan. Kasjer: Głębocka Eleonora. L-wie: Fiszer Tadeusz, Kiesewetter Jerzy, inż. Karpiński Jan-Jerzy. Paul Alojzy, Wiśniewski Edmund, Tumiłowicz Antoni.

39. Łobodno— poczta Brzeźnica. N-czy: Hartung Kazimierz. Sekretarz: Oświecińska Apolonja. L-wie: Franc Mikołaj, Wapiński Rom., Cape Czesław, Kiesel Stanisław.

40. Panki—poczta Krzepice. N-czy: Grychowski Franciszek. Sekretarz: Dąbrowski Bolesław. Kasjer: Filewiczowa Stefanja. L-wie: Dobrostański Jerzy, Graniczny Stanisław, Gabrysiewicz Antoni, Głazek Leon.

41. Herby — poczta Herby Śląskie. N-czy: Małyszewicz Witold, Sekretarz: Timberman Andrzej. Kasjer: Pyzik Jan. L-wie: Dowhyluk Michał, Kowalski Stanisław, inż. Trojan Stanisław, Leischner Adolf.

42. Olsztyn — poczta Częstochowa. N-czy: Tokarski Tadeusz. Sekretarz: Jurkiewicz Ludwik. Kasjer: Sienkiewicz Włodzimierz. L-wie: Sipa Aleksander, Dowhyluk Mikołaj, Krauze Jan, Pełczyński Zygmunt.

43. Siewierz — poczta Koziegłowy. N-czy: Borajkiewicz Kazimierz. Sekretarz: Sowiński Bolesław. L-wie: Krawze Anastazy, Bajdecki Bronisław, Krzętowski Bolesław, Waszkiewicz Teodor, Olechowski Józef, Inż. Pakleza Waclaw.

44. Dąbrowa — poczta Gołonóg. N-czy. Ulatowski Wiktor. Sekretarz: Grochulski Stanisław. Asesor: Łasiewicki Stefan. L-wie: Lewandowski Bolesław, Anioł Józef, Gomoliszewski Aleks.

45. Czarnylas — poczta Sadów. N-czy: Siostrzonek Karol. Sekretarz: Sobczyński Wojciech. L-wie: Madeja Emiljan, Fankanowski Tad.

46. Paruszowiec — poczta Rybnik. N-czy: Cenkier Stanisław. Sekretarz: Podsiadlik Augustyn. Rachmistrz Sikora Karol.

47. Rybnik—poczta Rybnik. P. o. N-czego: Inż. Szczepański Stanisł. Sekretarz: Młodyński Wacław. Kasjer: Gesler Augustyn. L-wie: Jarmuła Władysław, Podsiadły Henryk.

DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH w WILNIE. *)

Siedziba — Wilno.

Dyrektor: **Grzegorzewski Władysław.** Inspektor Okręgowy: Hoppen Marjan. Inspektorzy Obwodowi: Frąckiewicz Bolesław, Hutorowicz Stanisław, Bonasewicz Stanisł., Rogiński Stanisł., Sarosiek Mieczysław.

Oddział Techniczno-Gospodarczy: Starszy referent: Waśniewski Juljan. Referendarze: Langhamer Juljan, Pliss Borys, Popow Włodzimierz. Pomocnik referend.: Polankiewicz Stanisław. Sekretarz: Bielic Jerzy. Praktykant techniczno-leśny: Flis Stanisł. Technik budowlany: Dąbrowski Franciszek. Kanc.: Łobień Jan.

Oddział Prawno-Administracyjny: Radca Prawny: Piwocki Antoni. Kancelistka: Sewerynowa Janina.

*) Patrz uwagę na str. 197.

Oddział Urządzenia Lasów: Inspektor: Sommers Darjusz. Kierownicy Drużyn Taksacyjnych: Stankiewicz Zbigniew, Kundo Józef. Taksatorzy: Łukszo Jan, Wasiukiewicz Konstanty. Starszy geometra: Obrąpalski Alojzy. Miernicy: Kozakiewicz Stef., Sakowicz Czesław, Baukus Władysław, Stępniewski Michał. Kreślarz: Cujmanowa Nadzieja. Kancelistka: Chylewska Anna.

Oddział Rachuby: Naczélnik Rachuby: Szmidt Włodzimierz. Kontrolerzy: Osobina Michalina, Nardy Jan. Starszy rachmistrz: Michałowska Czesława. Rachmistrze: Daszkiewicz Jan, Houwalt Bronisław, Żabiński Stanisław, Buzat Antoni, Makowiecki Stefan, Siestrzencewicz Władysław. Pomocnicy rachm.: Kaczuk Wiktor, Cieśliński Bolesław, Łuczycki Michał, Trypućko Bolesław, Poszywak Antoni. Kancelistka: Polkowska Marja, Fleury Bronisława. Intendent: Gryłowski Władysław.

Dział Osobowy: Kierownik Działu Osobowego: Chociłowski Leonard. Kanc.: Pohoska Zofja, Wierszyłłówna Janina, Wołkówna Irena.

Kancelarja. Naczelnik Kancelarji: Arciszewski Ireneusz. Sekretarz: Wazgirdówna Eleonora, Kanceliści: Wazbisowa Aniela, Swidzińska Zofja, Hordyńska Emilja, Sosnowska Zenaida, Kernówna Emma, Korkuciówna Zofja, Markiewiczówna Marja, Szumski Leon.

Składnica Materjałów Drzewnych. Kierownik Składn. Mat. Drzewnych: Zacharewicz Michał. Sekretarz: Baranowska Aleksandra.

Nadleśnictwa.

1. Nadleśnictwo Baksztańskie—poczta Juraciszki. Nadleśniczy: Sikorski Antoni. Leśniczowie: Zakrzewski Antoni, Bark Paweł, Scięgosz Bronisław, Kalisiewicz Czesław. Sekretarz Dydziński Walerjan.
2. Nadleśnictwo Bersztowskie—poczta Marcinkańce. Nadleśniczy: Kurczyn Stanisław. Leśniczowie: Anger Wiktor, Kuczyński Paweł, Pilecki Aleksander, Martusewicz Gustaw. Sekretarz: Piątkowski Piotr.
3. Nadleśnictwo Brasławskie—poczta Brasław. Nadleśniczy: Aleksandrowicz Ludwik. Leśniczowie: Ostrowski Antoni, Hurko-Romejko Jan, Bujwid Witold, Arndt Jan. Sekretarz: Mikułaniec Wacław.
4. Nadleśnictwo Druskienickie—pocz. Porzecze Grodz. Nadl-czy: Kinle Romuald. Leśniczowie: Walentowicz Jan, Kuźmicki Konstanty, Wielogłowski Stanisław, Dziennicki Józef, Bielinis Ksawery. Sekretarz: Kozdoj Feliks.
5. Nadleśnictwo Duniłowickie—poczta Duniłowicze. Nadleśniczy: Karyś Ewaryst. Leśniczowie: Skoryno Janusz, Pawłowicz Feliks, Gierko Bronisł., Pereświet-Sołtan Kazimierz. Sekretarz Bobrowiczówna Stanisł.
6. Nadleśnictwo Dziśnieńskie—poczta Głębokie. Nadl-czy: Bujwid Bohdan. Leśniczowie: Onoszkowicz-Jacyno Waldemar, Rutkiewicz Wacław, Kowalski Maksymiljan, Oleksiński Romuald. Sekretarz: Korzeniecki Paweł.
7. Nadleśnictwo Grodzieńskie—poczta Grodno. Nadleśniczy: Kopeć Stefan. Leśniczowie: Sielużycki Jarosław, Ziajowski Mieczysław, Mitułła Władysław. Sekretarz: Piaskowski Błażej.
8. Nadleśnictwo Hoduciskie — poczta Daugieliszki. Nadleśniczy: Dudziński Jan. Leśniczowie: Lenartowicz Wincenty, Kozakiewicz Józef, Jaworski Kazimierz, Platt Franciszek, Michajłowicz Szymon. Sekretarz: Figielski Antoni.
9. Nadleśnictwo Hożańskie—poczta Grodno. Nadleśniczy: Dergiman Antoni. Leśniczowie: Gliniecki Feliks, Uszkiewicz Mieczysław, Chrzanowski Stefan. Sekretarz: Żmudow ka Marja.

10. Nadleśnictwo Jeziorskie—poczta Jeziory. Nadleśniczy: Doliński Zygmunt. Leśniczowie: Kalicki Czesław, Gwiazdziński Stefan, Jakimowicz Andrzej, Pychyński Piotr, Sielicki Stanisław. Sekretarz: Bernatowicz Albin.

11. Nadleśnictwo Koniawskie — poczta Ejszyszki. Nadleśniczy: Kuncewicz Zenon. Leśniczowie: Rodkiewicz Bolesław, Klasse Edward, Juszkiewicz Jan, Bereśniewicz Józef. Sekretarz: Nowicki Antoni.

12. Nadleśnictwo Lidzkie—poczta Lida. Nadleśniczy: Rozwadowski Zygmunt. Leśniczowie: Jaroszewicz Władysław, Zjawny Stanisław, Jędrzejczyk Józef. Sekretarz: Truchanowicz Stanisław.

13. Nadleśnictwo Ławaryskie—poczta Nowo-Wilejka. Nadleśniczy: Huszcza Leon. Leśniczowie: Żywicki Aleksander, Kiewisz Edward, Kisielow Andrzej, Burkiewicz Adam, Monkiewicz Antoni. Sekretarz: Cywiński Łukasz.

14. Nadleśnictwo Międzyrzeckie — poczta Rudniki. Nadleśniczy: Hleb-Koszański Jan. Leśniczowie: Olendzki Kazimierz, Warszawski Antoni, Minkiewicz Wacław, Trzepacz Andrzej. Sekretarz: Martusewicz Lucjan.

15. Nadleśnictwo Mostowskie—poczta Mosty. Nadleśniczy: Węcławowicz Roman. Leśniczowie: Bilczyński Wacław, Łazarz Jan. Sekretarz: Lipiński Stanisław.

16. Nadleśnictwo Nalibockie—poczta Naliboki. Nadleśniczy: Gozdowski Wincenty. Leśniczowie: Darowski Wiktor, Podstolski Stefan, Rogalski Władysław. Sekretarz: vacat.

17. Nadleśnictwo Niemenczyńskie—poczta Niemenczyn. Nadleśniczy: Olszewski Jan. Leśniczowie: Sakowicz Ignacy, Runiewicz Dominik, Michniewicz Mikołaj. Sekretarz: Peżarski Konstanty.

18. Nadleśnictwo Olkienickie—poczta Olkieniki. Nadleśniczy: Piasecki Stanisław. Leśniczowie: Godlewski Wincenty, Karkocz Ksenofanty, Michalski Jan. Sekretarz: Radziuk Władysław.

19. Nadleśnictwo Orańskie — poczta Orany. Nadleśniczy: Golachowski Andrzej. Leśniczowie: Jarmuła Józef, Chruściel Romuald, Jankowski Stefan. Sekretarz: Tumielewicz Stefan.

20. Nadleśnictwo Oszmiańskie — poczta Oszmiana. Nadleśniczy: Nowicki Wacław. Leśniczowie: Lelęno Witold, Kaliński Arkadjusz, Klimaszewski Franciszek. Sekretarz: Kamniew Jan.

21. Nadleśnictwo Podbrodzkie — poczta Podbrodzie. Nadleśniczy: Puhawko Włodzimierz. Leśniczowie: Dombek Włodzimierz, Sleszyński Aleksander, Makarow Józef, Tomaszewski Józef. Sekretarz: Epler Stan.

22. Nadleśnictwo Różankowskie — poczta Szczuczyn-Lidzki. Nadleśniczy: Stephan Henryk. Leśniczowie: Gayny Bolesław, Sitek Czesław, Bętkowski Zygmunt. Sekretarz: Michalski Otton.

23. Nadleśnictwo Rudnickie—poczta Rudniki. Nadleśniczy: Zwolanowski Adolf. Leśniczowie: Orzepowski Władysław, Daukszewicz Ant. Lubkiewicz Wacław, Puhaczewski Mirosław. Sekretarz: Stańczyc Henr.

24. Nadleśnictwo Smorgońskie—poczta Smorgonie. Nadleśniczy: Rutkowski Jan. Leśniczowie: Rodziewicz Leon, Młodzianowski Winc., Tarnawski Włodzimierz, Szczęsnowicz Ant. Sekretarz: Bukowski Wikt.

25. Nadleśnictwo Stołpeckie—poczta Derewno. P. o. Nadleśniczego: Teodorowicz Paweł. Leśniczowie: Karpiński Jan, Czaiński Stanisł., Gebhardt-Dąbrowski Józef, Gójski Zdzisław. Sekretarz: Downar-Zapolski Wincenty.

26. Nadleśnictwo Święciańskie — poczta Nowo-Święciany. Nadleśniczy Biesiekierski Józef. Leśniczowie: Rogalewicz Wacław, Kaszczuk Walery, Rekść Zygmunt, Ojak Zdzisław, Pilecki Michał. Sekretarz: Butler Bernard.

27. Nadleśnictwo Trabskie — poczta Juraciszki. P. o. Nadleśniczy: Kubok Edward. Leśniczowie: Łazarz Piotr, Szunejko Alojzy, Szumyło Leon. Kozłowski Aleksander, Billik Roman. Sekretarz: Szyffers Mikołaj.

28. Nadleśnictwo Trockie — poczta Landwarów. Nadleśniczy: Kędzierski Gustaw. Leśniczowie: Giejsztowt Michał, Korsak Bolesław, Sosnowski Mikołaj, Hurynowicz Jan, Gieroim Zygmunt. Sekretarz: Wallek Jan.

29. Nadleśnictwo Uszańskie — poczta Kraśne nad Uszą. Nadleśniczy: Świda Stefan. Leśniczowie: Matoszko Jan, Czekotowski Jan, Darżynkiewicz Józef. Sekretarz: Wojciechowicz Piotr.

30. Nadleśnictwo Wilejskie — poczta Wilejka pow. Nadleśniczy: Bocheński Mieczysław. Leśniczowie: Kuzia Władysław, Berliński Marjan, Mikułan Stanisław. Sekretarz Kosiłowicz Józef.

31. Nadleśnictwo Wileńskie—poczta Wilno. Nadleśniczy: Biernacki Jerzy. Leśniczowie: Steczkowski Henryk, Kern Józef, Karpowicz Stanisław, Manturewicz Czesław, Ożyński Gustaw. Sekretarz: Lewkowicz Czesław.

32. Nadleśnictwo Wiszniewskie—poczta Wiszniewo. Nadleśniczy: Miahczyłowicz-Wolski Władysław. Leśniczowie: Madziarczyk Edward, Kiek Edmund. Sekretarz: Dergiman Gustaw.



UWAGA: Spisy imienne właścicieli i personelu lasów prywatnych, z powodu nienadesłania na czas potrzebnego materjału, uwzględnione będą w roczniku następnym.



DZIAŁ LEŚNY

*
* *

. . Oto jest las odwieczny, nieprzebyty las,
nam oddany w dziedzictwo Wszechrządzącą Siłą!
Był i istniał już dawno, kiedy nas nie było,
i będzie długo potem gdy nie stanie nas!

Słabe oko nie sięgnie jego drzew korony!
Świetnych roślin przepychem głębia jego lśni
W cieniu jego konarów, w mroku jego pni
lęgnie się, mrze i żyje lud nieprzeliczony!

Lecz tam, gdzie niegdyś błądził tylko dziki zwierz,
dziś wspaniały dorobek pracy naszej świeci!
Przez przetrzebione knieje dróg pobiegły sieci,
i bujne życie dzisiaj kipi wzdłuż i wszerz.

M. H. Szpyrkówna.

Władysław Grzegorzewski.

Rzut oka na dzieje lasów i leśnictwa w Polsce Przedrozbiorowej.

„Tempora mutantur, et nos mutamur in illis“ — mówi poeta łaciński, stwierdzając, iż nic niema stałego pod słońcem, wszystko jest zmienne w zależności od różnych, następujących po sobie, warunków bytowania. Podaje nam nauka, iż w odległych zamierzchłych czasach, których obraz pozwalają nam odtworzyć, już nie zapiski nawet, lecz nieliczne z ubiegłych okresów pozostałości w ziemi ukryte i dociekania filozoficzne, ziemia nasza przeszła całą masę przemian, zarówno klimatycznych, jak geologicznych, organicznych i nieorganicznych. Świat żywy, zwierzęcy i roślinny, od pierwotnych najprostszych jestestw do wysokiej skomplikowanej organizacji dochodząc, wiele zniszczeń i przewrotów zaznawał nim się formy jego obecne stworzyły. Względy życia praktycznego każą nam się nad temi ostatniemi formami zastanawiać głębiej, gdyż, tworząc cząstkę tego świata obecnego, istnieć z nim musimy, żyć i umierać.

Najdoskonalszym i najwięcej inponującym wytworem życia roślinnego są drzewa, dostarczające ludzkości taką mnogość pożytków, iż istnienie bez nich nie dałoby się wyobrazić. W przed i wcześniehistorycznych już wiekach, wielkie zbiorowiska drzew odgrywały w życiu człowieka bardzo poważną rolę, udzielając mu przedewszystkiem najpewniejszego ukrycia osiedli przed wrogiem. zwłaszcza w krajach, nie mających zabezpieczonych granic naturalnych. Lasy, puszcze całe przeznaczane były na świątynie bóstw pogańskich i kultu sił przyrody, stanowiły niezmierzony teren łowów, z których ludność po części żyła, mając jednocześnie szkołę hartu i tężyzny fizycznej, dostarczały pastwisk dla niezliczonej ilości trzód, wreszcie jedynego prawie naonczas materjału na budowę grodów i wszelkiego rodzaju osiedli, mostów, okrętów i t. p. Bezkresne obszary dziewiczych puszsz, które w początkach naszej historji i przez długie lata Polskę pokrywały, dostarczały obfitych przestrzeni na nowe sadyby i użytkowanie produkcyjne rozporządzalnych sił roboczych. Jednem słowem były one nieprzebranem źródłem zaspokojenia wszelkich potrzeb życiowych człowieka.

Rola użytków tak zwanych „ubocznych“ — zdobywania zwierzyny dla mięsa, cennych skór i futer, owoców, miodu, ziół, grzybów, smoły, pastwisk i gleby pod uprawę — była w onych minionych czasach pierwszorzędną. Zużycie drewna na budowle, opał i oświetlenie przy słabem zaludnieniu nie mogło być znacznem i przy obfitości lasów użytkowanie t. zw. obecnie „główne“, było zupełnie dowolnem, niekrępowanem. Przy pierwotnym rodowym ustroju społecznym prawo własności w odniesieniu do lasu nie istniało wcale. Las, jak powietrze, woda i ogień, jednakowo wszystkim przez Wyższą Istotę — Boga udzielony, traktowany był jako „res nullius“—własność niczyja. Każdy miał doń prawo, mógł bez przeszkód korzystać, zważajac tylko na własne siły i inicjatywę. Jedynie praca włożona w dany objekt dawała podstawy pojęcia własności. Takie pojmowanie sprawy w umysłach ludu zachowało się po przez wieki, ustępując

jedynie i to nie zupełnie wobec późniejszych faktów nabycia, trwa uporczywie na tradycji zajęcia ongiś lasu prawem silniejszego i dotychczas przysparza wielkich trudności prawodawstwu ochronnemu.

Stan takiej bezpańskości lasu trwał długie wieki, póki z postępem cywilizacji nie nastąpił okres ograniczania przestrzeni leśnej na rzecz poszczególnych grup ludności i możnych jednostek. Pierwsze wiadomości o lasach z tytułem własności spotykamy u ludów, które pozostawały pod wpływem cywilizacyjnym Rzymian (Burgowie). Wiadomości te datują się od wieku VI naszej ery i dotyczą lasów własności zbiorowej, gminnej. Prawodawstwo rzymskie i współczesne na niem oparte innych ludów sąsiadujących, przestrzenie leśne, nie mające jeszcze żadnego tytułu, przekazały panującym do ich osobistej dyspozycji. Tak rzecz się miała i w Polsce: z nastaniem władzy książąt, lasy z „res nullius“ stały się własnością książęcą, następnie królewską. Dobra królewskie olbrzymie z biegiem czasu malały wskutek darowizn królewskich na rzecz zasłużonego rycerstwa, a po wprowadzeniu chrześcijaństwa, i duchowieństwa, szczególnie zakonów o charakterze misyjnym. Dla darowizn z doby Piastowskiej charakterystycznem jest, iż pozostawiały one na nadanych przestrzeniach leśnych przywilej wyłącznie królewski łowów na grubego zwierza — „regale“, który to przywilej mógł być przenoszony przez króla na osoby trzecie. Zanik tego przywileju odnieść należy do wieku XV. Na ziemiach w. ks. Litewskiego „regale“ łowów nie istniało wcale.

W miarę, jak potrzeby życia pomnożonej ludności zmuszały do powiększenia przestrzeni gruntów uprawnych kosztem lasu, odbywał się coraz intensywniejszy karczunek, względnie, łatwiejszy od tego ostatniego, system wypalania lasów. Zwłaszcza wprowadzenie chrześcijaństwa, kiedy zakony stały się na dzikich dotąd obszarach pierwszymi pionerami kultury rolnej, dało ku temu silny impuls. Kto wytrzebiał las i zamieniał grunt na użytek rolny, ten stając się jego właścicielem, a choćby, jak w późniejszych czasach czynszownikiem, zbliżał się więcej do społeczności zorganizowanej, przywiązywał się do miejsca, przyczyniał się do rozwoju w następstwie przemysłu i handlu, wymagających spokoju i bezpieczeństwa, i stawał się w ten sposób pożądanym członkiem organizacji państwowej. To też osadnictwo popierane było ze wszechmiar przez dbałych o rozwój kraju królów, rycerstwo i duchowieństwo wobec tego, iż dobra ziemskie stanowiły najważniejsze źródło dochodów, a osadnictwo prowadziło do powstawania wsi, miast i miasteczek na prawach danniczych; spotykamy w Polsce już w wieku XIV prawa królewskie, zachęcające ludność do kolonizacji lasów i nadające osadnictwu specjalne przywileje dziedziczne i podatkowe, włącznie do wolności organizowania się na prawie niemieckiem. Przewidziane jest to w prawie z roku 1347 za Kazimierza Wielkiego, przy którym postęp w kierunku kolonizacji był bardzo gorączkowy. Jednocześnie jednak, wobec tego, iż osadnicy na dobrach królewskich, duchowieństwa i szlachty, nie mogąc pogodzić się z myślą, iż lasy przestały być „res nullius“ — własnością niczyją, dewastowali je niezmiernie — Statut Wiślicki za tegoż krola poleca ochraniać lasy, stanowi surowe kary za nieusprawiedliwione ich niszczenie i nierespektownie praw własności leśnej. Gorączkę kolonizacyjną unormować usiłuje statutem Warckim Władysław Jagiełło w roku 1423 na skutek zażaleń możnowładców, iż włościanie dóbr szlacheckich — ze szkodą dla tych ostatnich, coraz liczniej zbiegają do puszcz. Za Piastów i pierwszych Jagiellonów myśl polityczna, aczkolwiek starała się opanować kolonizację — nie daje jednak upatrzeć określone-

go systemu: karczują się wszędy w miejscach dowolnych grunta, częstokroć po wyczerpaniu zarzucane, powstaje zawiła szachownica pól uprawnych, nadania i przywileje, prawa „wchodów“ do puszcz (wstęp-serwitut), rozdawane są rozrzutnie, jak również nieoszczędnie i bezplanowo rozdarowywane wielkie połacie lasów.

Obfitość lasów i łatwość zdobycia produktów leśnych przy trudnym karczunku i wyrobie pól uprawnych, pozwala dominować pojęciu, jakoby las był uzupełnieniem — dodatkiem do rolnictwa — małej, w porównaniu z tym ostatnim, wartości. Realna wartość lasu zaczyna być ujmowana poważnie i staje się on, jako źródło znacznych dochodów, przedmiotem zwiększonej pieczy — dopiero z chwilą zapotrzebowania na produkty leśne w szerszym handlu, kiedy w epoce Jagiellońskiej, Polska otrzymuje dostęp do morza i nietylko smoła i potaż, lecz klepka, wańczosy i wysokocenny budulec znajduje chętnych nabywców do innych krajów. Eksploatacja lasów w celach handlowych rozpoczęła się u nas początkowo na Mazowszu, przenosząc się następnie na inne dzielnice. Jak daleko docierało drewno polskie już wówczas, pisze zasłużony badacz dziejów naszych prof. Adolf Pawiński, który robiąc poszukiwania archiwalne w Madrycie i Lizbonie — natrafił na relacje kupców tamtejszych, stwierdzające już w początku XV wieku handel Hiszpanji i Portugalji drzewem na budowę okrętów i na maszty sprowadzanem drogą wodną po Narwie, Wiśle i morzu. Zainteresowanie się lasem zwiększa się nadal wyraźnie. Pomijając przepisy Statutu Litewskiego Zygmunta I z roku 1522, oraz „Ustawę dworów“ dla Litwy i „Ustawy dla ludu pospolitego ziemi żmudzkiej“ wydane przez tegoż króla w roku 1529, rozstrzygające w odnośnych artykułach jeno kwestje prywatno - prawne, dotyczące lasów, spotykamy już w wieku XVI usiłowania unormowania gospodarki w lasach. Tak opracowana przy Zygmuncie Auguście przez Piotra Falczewskiego, niegdyś zawiadowcę dzierżaw królowej Bony, w roku 1557 „Ustawa na wołoki Jeho Korolewskoje Miłosti w Wielikom Kniastwie Litowskim“ zwana pospolicie sprawą włóczną, lub ustawą ekonomiczną, zawiera pierwsze wyraźne przepisy podziału lasu, trybu użytkowania drewna i różnych pożytków, oraz pierwsze wskazania w sprawie odnawiania lasu (art. 33). Porusza również te kwestje Statut Litewski Zygmunta III z roku 1588. Wymieniona sprawa włóczna, wskazuje nam, iż wonczas już istniały gradacje stanowisk urzędników leśnych z określonemi funkcjami, wymienia bowiem „rewizorów“ i „leśniczych“ do pewnego stopnia określając ich kompetencję.

Po opublikowaniu tej Ustawy król w roku następnym polecił staroście Mściborskiemu Grzegorzowi Bohdanowiczowi Wołłowiczowi zrewidować wszystkie puszcze królewskie w W. Ks. Litewskim, sporządzić ich plany oraz szczegółowe opisy. Rezultatem rewizji Wołłowicza był przedstawiony królowi w r. 1559 „Rejestr spisania i wywiedania puszcz i pierechodow zwierynnych w Państwie Jeho Korolewskoje Miłosti Wielikim Kniastwie Litowskim“. Rejestr, mający na celu głównie lustrację lasów i sprawdzenie kto i na jakiem prawie korzysta lub zamieszkuje puszcze — zawiera masę skarg na nielegalne, nieusprawiedliwione zabory całych obszarów puszcz wielkoksiążęcych przez licznych sąsiadów, nieuprawnione „wchody“, — samowolne wyręby i t. p., jak również nadużycia straży leśnej.

W dążeniu do uporządkowania stosunków prawnych dokonywuje się na schyłku wieku XVI ważna reforma. Zgodnie z Konstytucją Sejmową z r. 1589—1590 następuje podział wszystkich dóbr królewskich z olbrzymiemi puszczami, zajmującemi, jak podaje historyk D-r. St. Kutrzeba, jeszcze wtedy połowę całkowitej powierzchni kraju — na dwie kategorje:

na dobra stołowe, mające nadal należeć nieograniczenie i niepodzielnie do króla, oraz królewszczyzny, lub dobra koronne, które odtąd stanowić mają własność Skarbu publicznego. Zarząd i dozór nad dobrami stołowemi pełni od tego czasu podskarbi nadworny, zaś dobra koronne czyli królewszczyzny powierzone zostają pieczy podskarbiego ziemskiego alias koronnego. Korzystanie skarbu z dochodów koronnych jest jednak i nadal nieznaczne, większość ich bowiem ogromna przechodzi stale z rąk do rąk za zasługi dla kraju, w użytkowanie dożywotnie possesorów, zwanych starostami, z tem jedynie ograniczeniem, iż nie wolno im było wycinać na handel bez specjalnego upoważnienia.

Konsekwencją zapewne wymienionej powyżej rewizji Wołłowicza oraz organizacji z r. 1590 była regulacja administracji leśnej w roku 1604, kiedy lasy Królewskie w W. Ks. Litewskiem otrzymały podział na leśnictwa.

Wiek XVII w Polsce charakteryzuje dalsza troska panujących nietylko o zabezpieczenie całości lasów, lecz i rządne w nich gospodarowanie. Uniwersałem wydanym w r. 1635 poleca Władysław IV zinwentaryzowanie puszcz — ustalenie granic lasów W. Ks. Litewskiego, podział nowy na leśnictwa, kwartały i ostępy, zaprowadzenie porządku w służbie leśnej.

Prawo „wchodów" t. j. używalności sąsiadów do puszcz królewskich z poprzednich nadań, polecone było ściśle i dokładnie określić, aby uniknąć samowoli i nadużyć.

Prace te podjęte przez Komisarzy królewskich — łowczego W. Ks. Litewskiego Piotra Dołmata Issaykowskiego, ks. kanonika Jana Paca i marszałka upickiego Krzysztofa Białłozora, zebrane pod nazwą: „Ordinatia puszcz" stanowią cenny dowód troskliwości o zaprowadzenie ładu w lasach. Zagospodarowanie jednak na podstawie „Ordinatii" zostało zgodnie z duchem czasu przeprowadzone w celach przedewszystkiem łowieckich, więc zależnie od zwierzostanu danej puszczy, nie zaś od przyjętego systemu wyrębu. Personel służbowy każdej puszczy składał się z leśniczego, który z czynności swych zdawał sprawę jedynie przed królem, starszych osaczników, czyli dziesiętników i zwyczajnej straży leśnej—osaczników. Prócz tego w puszczach, przeznaczonych na łowy królewskie — były zorganizowane drużyny strzelców pod wodzą „myśliwca" (venator). Obowiązki służby leśnej w/g ordynacji polegały na pilnowaniu granic puszcz oraz baczeniu, by kto bez specjalnego pozwolenia J. Kr. Mości „wstępów" do nich nie miał, lub też szkód w drzewie i zwierzu nie czynił.

Jako dowód opieki i pamięci o lasach tegoż króla Władysława IV, który życiem nawet przypłacił swe przywiązanie do lasów i namiętność do łowów -- zmarł bowiem w Mereczu na terenie Wileńszczyzny, przeziębiwszy się na polowaniu — pozostała, prócz „Ordinatii" — Konstytucja z r. 1647 „Puszcz w Województwie Mazowieckiem ochrona", w której czytamy: „ponieważ puszcze w Województwie Mazowieckiem leżące, są ornamenta tegoż Województwa, które, że już nadpustoszałe przez różne wyrąbania pachów i innych leśnych towarów, tedy rigore conventus praesentis warujemy, aby żadne towary i pachy, nad te, które są w lustracjach opisane i z których quarta R. P. penditur, wyrąbane i spuszczane nie były sine consensu nostro, sub paena mille marcarum w sądach naszych zadwornych toties quoties repetenda, które delatori przysądzone być mają".

Mimo jednak widocznych starań ze strony panujących, aby zaprowadzić większy ład w zarządzie dobrami leśnemi — nieracjonalne niszczenie trwało nadal i w wieku XVII, i dopiero w wieku XVIII, pełnym niepokojów wewnętrznych w Polsce, z upadkiem w związku z tem rolnictwa, przemysłu i handlu i zupełnego znękania i apatji społeczeństwa, lasy pozosta-

wione były samym sobie i rządom przyrody. Choć więc mało było w tym czasie opieki nad lasami, nie niszczono ich tak jak dawniej, a nawet nie użytkowano normalnie. Dopiero pod koniec XVIII wieku ukazują się nowe usiłowania uregulowania spraw leśnictwa w drodze ustawodawczej. Najdonioślejsze znaczenie ma „Uniwersał N. Pana za zdaniem Rady względem borów“ ogłoszony 7 maja 1778 r. Pod względem formy słabszy od poprzednich, gdyż brak mu stanowczości i zawiele jest odwoływania się do sumienia obywatelskiego użytkowników, uniwersał ten jest cennym dla nas dokumentem — zawiera bowiem wykaz dawniejszych ustaw i rozporządzeń wydanych w sprawach leśnych i daje obraz poglądów ówczesnych sfer rządzących na społeczne znaczenie lasu, na rozumne, systematyczne gospodarowanie celem zachowania lasów w całości „do potrzeb dalszych kraju“.

W okresie bezpośrednio poprzedzającym rozbiór Polski — nie brak było u nas również osób prywatnych, z poza steru Rządu, których myśl społeczno-ekonomiczna sięgała daleko w przyszłość, a głębokie zainteresowanie się sprawami gospodarczemi — z zasadą oparcia ich na prawach przyrody, doświadczeniu i wynikach postępu i nauki gospodarstwa na Zachodzie — skłaniało do pracy poważnej i dla dobra lasu. Do tych należy przedewszystkiem—chluba kobiet naszych, genjalnej umysłowości wojewodzina bracławska, Anna z Sapiehów ks. Jabłonowska, która w latach 1786—1787 wydała znakomite „Ustawy dla dóbr moich rządców“, gdzie tom V, specjalnie poświęcony leśnictwu, daje godny podziwu i teraz jeszcze wart naśladownictwa wzór uregulowania administracji leśnej. W pracy tej podaje ona już potrzebę sporządzenia tabel przyrostu i wydajności i oparcia na nich użytkowania. Posiadamy z tej epoki cały szereg innych instrukcji i przepisów, mających na celu organizację leśnictwa prywatnego, a noszących nazwę „Ordynków leśnych“ — jak Andrzeja Załuskiego (z r. 1748) i innych.

Jak widać więc w Polsce przedrozbiorowej dobrych usiłowań nie brakło, nie brakło ludzi, którzy najlepszemi chęciami i światłym umysłem kierowani, zmierzali ku ulepszeniu spraw leśnych i na sąd surowy w tym względzie przeszłość nasza nie zasługuje. Przodkowie nasi z czasów wolnej Rzeczypospolitej pozostawili nam na początku XIX stulecia takie bogactwa w lasach, że, gdyby nie nieszczęsne rozbiory, bylibyśmy dotąd jedną z najbogatszych w drewno krain Zachodu.

Nie dali się oni uprzedzić innym w zrozumieniu doniosłości leśnictwa dla pomyślności krajowej: — wiekopomna Komisja Edukacyjna (1774 r) wprowadziła wnet po swem powstaniu do szkół naukę leśnictwa. W Akademjach Krakowskiej i Wileńskiej w naukę rolnictwa i ogrodnictwa wcielono wtedy posiadane wówczas wiadomości z dziedziny leśnictwa. Nawet w szkołach niższych mówiono o leśnictwie. Ówcześni przodkowie nasi przygotowali w ten sposób grunt pod świetny rozwój polskiego leśnictwa, jaki miał miejsce w pierwszym ćwierćwieczu XIX stulecia, kiedy pod kierunkiem znakomitego leśnika polskiego Ludwika hr. Platera zorganizowaną została w 1818 r. chlubnie zapisana w dziejach rozbudzenia wiedzy leśnej u nas Warszawska wyższa „Szkoła szczególna leśnictwa“ w celu teoretycznego i praktycznego przygotowania świadomych celowej pracy gospodarzy leśnych. A działo się to przecie w tym samym czasie, kiedy J. L. Hartig (1764 — 1837 r.) kładł podwaliny właściwej nauki leśnictwa w Niemczech, gdzie rozwój tej nauki osiągnął największe wyniki, — a pierwsza Akademja Leśna w Tarandcie powstawała z Meisterschule Henryka Cotty.

O UPRAWACH LEŚNYCH.

Minęły bezpowrotnie te czasy, gdy pod uprawami leśnemi rozumiano samą tylko czynność zasiania lub zasadzenia wyrąbanej przestrzeni tym lub owym gatunkiem. W dzisiejszem, nowoczesnem zrozumieniu rzeczy, uprawy leśne — to cały szereg czynności, mających za cel ostateczny wyhodowanie zdrowego, odpornego na wszelkie niebezpieczeństwa drzewostanu.

Leśnik dzisiejszy przed przystąpieniem do odnowienia lasu poważnie zastanawia się nad tem, jak i czem odnowić. Jak—to znaczy, który system odnowienia zastosować, czem — jakie wybrać do odnowienia gatunki drzew.

W ostatnich czasach bardzo silnie zaznacza się prąd do naturalnego odnowienia lasu, a więc samosiewem—zarówno górnym, jak i bocznym, przyczem ten pierwszy zajmuje miejsce naczelne. Prąd ten znalazł—między innemi — swój wyraz w powstaniu teorji „lasu trwałego“, która głosi zasadę uieustannego przerębywania wszystkich drzewostanów i odnawiania ich samosiewem. Zwolennicy jej pragną odnawiać niemal wyłącznie sposobem naturalnym, drzewostany wszelkich gatunków, a w pierwszym rządzie sosnę, która według dotychczasowych naszych obserwacji nie zawsze i nie wszędzie w ten sposób zadawalniająco się odnawia. Jeden z wyznawców nowej tej teorji twierdzi, że „naturalne odnowienie wszędzie się udaje, tylko trzeba się uzbroić w cierpliwość i chcieć czekać“. Z tą cierpliwością i z tem czekaniem jest właśnie niedobrze.

Naturalne odnowienie nie jest niczem innem, jak nawrotem do owych dawnych czasów, gdy przyroda sama—bez udziału człowieka—troszczyła się o zachowanie lasu. Odnowienie to, jak świadczą skąpe resztki dawnych puszcz, którym udało się przetrwać do chwili obecnej, odbywało się w sposób znakomity, lecz bardzo powoli. Mijały dziesiątki i setki lat, zanim na miejscu dawnego lasu powstał nowy, równie doskonały jak poprzedni. Zmieniały się pokolenia drzew, ustępując jedno drugiemu miejsca, aż wreszcie powracał na swoje stanowisko typ lasu, całkowicie odpowiadający warunkom siedliska.

Nikt nie zaprzeczy, że i sosna potrafi się odnowić samosiewem. Typowym tutaj przykładem są t. zw. okrajki, a więc wąskie smugi tuż pod ścianami lasu, które obsiewają się sosną lub innemi gatunkami, bez udziału człowieka, a często nawet wbrew jego woli. Jeżeli powstała w ten sposób smuga lasu znajduje się w stanie dobrym i rokuje nadzieje na przyszłość, często pozostaje las na nowozajętem stanowisku.

I w tym jednak wypadku obsiew odbywa się w powolnem tempie.

A w jakiej sytuacji znalazłby się gospodarz leśny, któremu pożar, huragan lub owady zniszczyły wielkie obszary lasu, gdyby liczył tylko na działanie przyrody, t. j. na naturalne odnowienie lasu. Długie lata czekaćby musiał na odnowienie, które nie zawsze wypadłoby po jego

myśli, gdyż na miejscu zniszczonych powstaćby mogły drzewostany o składzie bardzo odmiennym i gorszym od poprzedniego.

Leśnik współczesny nie może—jeżeli idzie o odnowienie—„uzbrajać się w cierpliwość i czekać“. Cierpliwość ma swoje granice, a temi są: konieczność oprocentowania kapitałów, włożonych w gospodarstwo leśne, oraz troska o utrzymanie w należytym stanie tej podstawy istnienia lasu, jaką jest gleba. Oba powyższe względy przemawiają za koniecznością przyspieszenia czynności odnowienia lasu, stąd też odnowienie naturalne, ten idealny sposób, od wieków wykonywany przez przyrodę, ograniczamy do tych wypadków, w których zarówno siedlisko, jak i drzewostan macierzysty dają pewność możliwie szybkiego i pewnego powstania zdrowego i silnego młodego pokolenia.

W każdym wypadku odnowienia naturalnego, nieodzownym warunkiem jest istnienie drzewostanu, i to dojrzałego, zdolnego do wydawania dobrze i całkowicie rozwiniętych nasion. Odnowienie to może mieć miejsce zarówno w gospodarstwie przerębowem, jak i zrębowem. Gospodarstwo przerębowe stawia wielkie wymagania pod względem jakości drzewostanu i mija często szereg lat, zanim zostanie on doprowadzony do należytego stanu zarówno pod względem składu, jak i budowy koron poszczególnych drzew. W gospodarstwie zrębowem mniej jesteśmy skrępowani, gdyż przy samosiewie górnym do obsiewu wystarcza pozostawienie tylko nieznacznej ilości nasienników. a przy samosiewie bocznym na zrębie nie pozostawiamy ich wcale, gdyż rolę nasienników spełnia ściana przyległego drzewostanu.

Co ma jednak uczynić leśnik, który odnowić musi powierzchnie leśne, pozbawione już drzewostanu? Pozostaje mu jedno wyjście — odnowienie z ręki, czyli uprawy. Wypadki, w których uprawa sztuczna jest nieunikniona, są liczne. Długi ich szereg rozpoczyna... naturalne odnowienie.

Wprawdzie przyroda nie żałuje nasion, wytwarza je w dużych, czasem wielkich ilościach, i hojnie rozsiewa. Jest pod tym względem rozrzutną, gdyż niejednokrotnie sieje ponad rzeczywistą potrzebę i nieoględnie: w jednem miejscu da zawiele, w innem nic lub bardzo mało. Na „dosianie“, uzupełnienie przez samę przyrodę nie zawsze czekać możemy, ponieważ—jak nam wiadomo—niektóre gatunki drzew rzadko obradzają nasiona: co 3—5—7, a nawet 9 i 11 lat. Na ponowny rok nasienny nie zawsze zatem czekać można, bo przedewszystkiem gleba buntuje się przeciw pozostawieniu jej odłogiem. Świeżo powstały nalot narażony jest na przeróżne niebezpieczeństwa, i często im ulega, a wtedy powstają w młodym drzewostanie próżnie, które uprawą ręczną uzupełnić musimy.

Jeżeli gospodarstwo zrębowe uznajemy—a inaczej być nie może—za zło konieczne, to jednak z tem złem bardzo często się spotykamy. Jak zaznaczyłem wyżej, odnowienie samosiewem stosujemy w tych wypadkach, gdy z dużą dozą pewności spodziewać się możemy dobrych wyników. Te warunki rzadko spotykamy przedewszystkiem w drzewostanach sosnowych, a sosna zajmuje w Polsce zgórą połowę przestrzeni leśnej. Do zrębów świeżych możemy wprawdzie zastosować samosiew górny przy użyciu nasienników, względnie boczny, często jednak szybkie zachwaszczanie się gleby zwraca nas ku odnowieniu z ręki. Ze świerkiem jest o tyle gorzej, że w gospodarstwie zrębowem o samosiewie górnym wprost myśleć nie możemy, gdyż pozo-

stawione przez nas nasienniki powywraca wiatr często już w pierwszym roku. W żadnym jednak razie nie poradzimy sobie bez uprawy sztucznej na zrębach zaległych, a tych mamy niestety poddostatkiem.

Na miejscach niskich, mokrych, tamę odnowieniu naturalnemu kładzie często sama przyroda: opadające z drzew nasienie nie znajduje warunków do rozwoju—albo trafia na wodę, gnije w niej lub jest przez nią unoszone, albo też po wykiełkowaniu ulega zagłuszeniu przez trawy i chwasty.

Miejsca mokre porasta w większości wypadków w naszych lasach olsza, którą odnawiamy najchętniej sposobem odroślowym. I w tym jednak wypadku bez upraw obejść się nie możemy, drzewa bowiem starsze wydają odrośli mało lub wogóle siłę odroślową tracą, a wówczas uzupełnienia w drodze sadzenia uniknąć nie możemy.

Szereg innych wypadków wymaga od nas stosowania upraw na wielką skalę, a temi są: zalesianie wypalenisk, wielkich obszarów, zniszczonych przez wojnę światową i klęski owadzie ostatnich kilku lat, zalesianie nieużytków i pól ornych i t. p.

Ostatnim wreszcie wypadkiem będzie uprawa gatunków nowych, które w danym lesie nie rosną, a mogą być niemi zarówno gatunki krajowe, jak i obce, często tytułem próby wprowadzane.

Znane nam są dwa rodzaje upraw: siew i sadzenie. Oba wspólny mają początek, z nasienia się wywodzą, podczas gdy jednak przy siewie nasienie wprowadzamy odrazu do gleby w miejscu, w którem stale drzewo ma rosnąć, przy sadzeniu uprzednio hodujemy siewki i sadzonki w specjalnem miejscu w lesie lub poza lasem i dopiero młode drzewka przenosimy na wyznaczone dla nich miejsce.

Któremu z tych dwóch rodzajów upraw należy dać pierwszeństwo? Odpowiedź na to pytanie jest prosta: jeżeli za idealny sposób odnowienia lasu uważamy odnowienie samosiewem, to z pomiędzy upraw sztucznych musimy przyznać pierwszeństwo temu sposobowi, który najbardziej jest do samosiewu zbliżony, a tym jest siew.

Na poparcie tego twierdzenia podaję następujące argumenty:

Korzeń każdej rośliny zaraz po wydostaniu się z nasienia do gleby rozpoczyna olbrzymią pracę: musi pobierać pożywienie, dąży zatem do warstw wilgotniejszych; rośnie na długość — więc musi przebijać się przez często bardzo twarde warstwy gleby, przyczem rozkłada i zużytkowuje ją na własną korzyść; napotkawszy na przeszkody (np. kamienie)—omija je. Przy tych czynnościach przybiera różne kształty, zależne nietylko od gatunku drzewa, lecz i od warunków, w jakich się rozwija. W każdym razie od najwcześniejszej młodości przystosowuje się do otoczenia, a więc do składu chemicznego, pulchności, wilgotności gleby i t. p.

Przyjrzyjmy się teraz sadzonce, wyhodowanej w szkółce i przeniesionej później na zrąb. W myśl słusznej zasady, że im silniejsza sadzonka, tem łatwiej da sobie na zrębie radę z wszelkiemi ujemnemi wpływami, staramy się stworzyć w szkółkach jak najpomyślniejsze warunki dla rozwoju sadzonek: stąd też zwykle warunki te są o wiele lepsze od tych, jakie sadzonka spotyka później na zrębie. Inna gleba, inny stopień jej wilgotności i inne jej przerobienie powodują, że sadzonka po zasadzeniu na zrębie musi dopiero powoli przystosowywać się do nowych warunków.

Prawdziwa tragedja w życiu drzewka rozpoczyna się z chwilą przesadzania ze szkółki na zrąb: przy wyjmowaniu ze szkółki — nawet przy starannem wykonywaniu pracy — część włośników i drobnych korzonków, tych najistotniejszych i najważniejszych organów rośliny, zostaje poobrywana; przy sortowaniu, transporcie, dołowaniu, sadzeniu ulegają one w dalszym ciągu uszkodzeniu lub zniszczeniu, tak że gdy drzewko dostanie się wreszcie do ziemi, nie może normalnie wykonywać swych czynności, życiowych i albo ginie, albo przez czas dłuższy choruje i powoli powraca do sił, z dużą stratą przyrostu. Samo sadzenie połączone jest z dużemi niebezpieczeństwami: skrzywienie, nadłamanie, zgniecenie i splątanie korzeni—tak często spotykane — jest nietylko wynikiem nieumiejętnego lub niestarannego wykonania, lecz i nieuniknionym skutkiem tego sposobu odnowienia lasu.

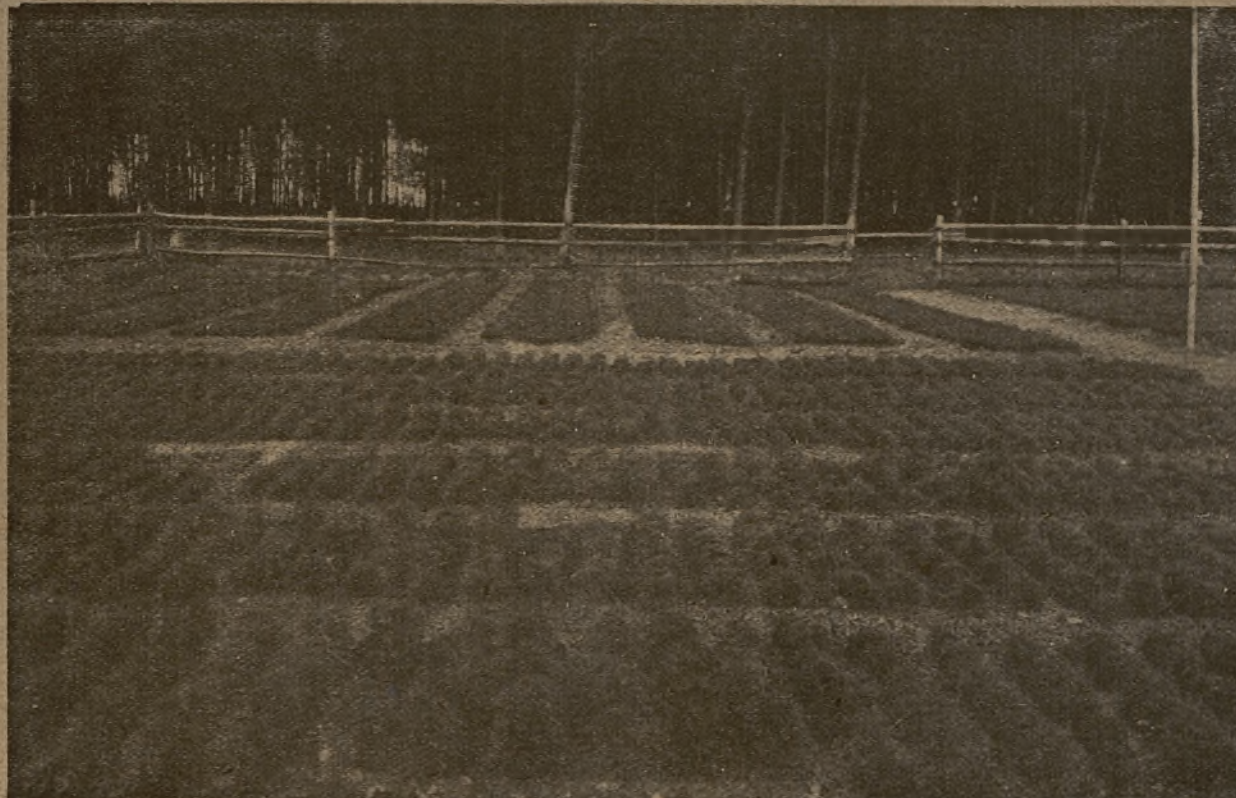
Pomijam tu niebezpieczeństwa, jakie grożą siewkom i sadzonkom w samej szkółce ze strony szkodliwych owadów i grzybków, których rozwojowi sprzyja skupienie wielkich ilości roślinek na niewielkiej przestrzeni. Już te ujemne objawy, jakie wyżej wymieniłem, same wystarczą, aby zmusić leśnika do zastanowienia się nad wyborem sposobu odnowienia—siewu czy sadzenia.

Te czarne barwy, w jakich przedstawiłem uprawy za pomocą sadzenia, nie mogą — rzecz prosta — doprowadzić do wniosku, że wogóle należy sadzenia zaniechać i ograniczyć zię wyłącznie do samosiewu i siewu.

Bez sadzenia obejść się nie możemy, już to przy uzupełnianiu nalotów, powstałych z samosiewu i upraw, już to na miejscach mokrych, na których wzejście nasienia i rozwój siewek są wątpliwe. Nie unikniemy sadzenia na glebach silnie zachwaszczających się, na których delikatne siewki narażone są na zagłuszenie przez chwasty.

Ten jednak ostatni argument wydaje mnie się bardzo słabym i to ze względów zasadniczych. Rolnik, przyjąwszy za podstawę swego gospodarstwa pewien płodozmian, ściśle stosuje się do niego i w rzadkich tylko wypadkach od niego odstępuje. I rolnik staczać musi walkę z chwastami, nie ustępuje jednak w tej walce, nie wchodzi w żadne kompromisy, lecz tępi chwasty bezwzględnie, nie oglądając się na koszty: przerabia często glebę, orząc ją i bronując, i dumny jest, gdy wrzeszcie pole oczyści. Warunki zachwaszczenia gleby rolnej są przytem o wiele cięższe, niż leśnej, rola bowiem narażona jest na zachwaszczenie stale co rok, glebie zaś leśnej grozi zachwaszczenie w dwóch okresach: w okresie upraw i w wieku starszym, w razie silniejszego przerzedzenia się drzewostanu.

Czy my, leśnicy, idziemy w ślady rolników? Niestety, nie zawsze! Niezupełnie zresztą nasza w tem wina, wydatki bowiem na odnowienie lasu zajmują w budżetach gospodarstw leśnych skromne miejsce i na tym ważnym dziale, bo stanowiącym o przyszłości lasu, robione są nadmierne oszczędności. Pod tym względem dzieją się często rzeczy karygodne i leśnik mimo najlepszych chęci musi z niepokojem spoglądać na powiększającą się z roku na rok przestrzeń zaległych zrębów. Takie zabiegi, jak spulchnianie gleby na zrębach przed i po odnowieniu oraz pielęgnowanie jej w istniejących już drzewostanach uważane są za zbytek, mimo, że te same czynności na roli nie są podawane w wątpliwość.



Szkółka leśna w Nadleśnictwie Lida (Dyr. Wileńska). Fot. St. Truchanowicz.

Dlatego też jest obowiązkiem naszym znać jak najlepiej współczesne wymagania w dziedzinie sztucznego odnowienia lasu, gdyż tylko w tym wypadku skutecznie będziemy mogli walczyć o należyte odnowienie i zachowanie lasu.

Na samym wstępie podałem, że w nowoczesnem zrozumieniu do upraw leśnych należy cały szereg czynności.

Już z tego, co wyżej powiedziałem, wynika, że szablonowe odnowienie lasu byle jak i byle czem, aby tylko pochwalić się wielką powierzchnią odnowionych zrębów, musi na zawsze być zaniechane.

Zanim przystąpimy do siewu lub sadzenia, musimy dokładnie zbadać warunki siedliska, to zn. klimatu i gleby, w związku z tem dobrać odpowiednie gatunki drzew, zdecydować się na sposób odnowienia, dalej pozyskać należyty materjał w postaci nasion lub sadzonek, dopiero na ostatniem miejscu stoi technika odnowienią, a więc mechaniczne jego wykonanie.

Siedlisko, t. zn. klimat i gleba, decyduje nie tyle o powodzeniu upraw, ile o przyszłości drzewostanu. Pod tym względem dopuszcza się zaniedbań, które niezawsze odrazu wychodzą na jaw. Skutek niezastanowienia się nad miejscowemi warunkami klimatycznemi często bardzo szybko daje się odczuć, klimat bowiem — to zbiorowisko wpływów, z których każdy może zdecydować o powodzeniu upraw. Brak lub nadmiar opadów atmosferycznych (np. wielkie opady śnieżne), wczesne lub późne przymrozki, działanie wiatrów, brak światła i t. p. mogą zaraz w pierwszych latach zniszczyć uprawy. Typowym przykładem lekceważenia warunków klimatycznych jest sadzenie bez osłony jodły lub buka albo na t. zw. wymroziskach — świerka.

Wpływ drugiego czynnika — gleby ujawnia się często dopiero po dłuższym czasie. Jakże to często spotyka się np. modrzewia wśród sosny na lekkich glebach piasczystych lub w wilgotnych kotlinach! Zazwyczaj rośnie on początkowo bardzo obiecująco, przerasta nawet sosnę lub inne gatunki, wcześniej lub później jednak wzrost jego ustaje, rozpoczyna się obumieranie drzew, wskutek czego drzewostan się przerzedza i wprawia w wielki kłopot gospodarza leśnego — często cierpiącego za winy swych poprzedników. Im wcześniej zacznie się obumieranie gatunku, posadzonego na nieodpowiedniej glebie, tem lepiej dla lasu, można bowiem jeszcze puste miejsca uzupełnić innemi, szybko rosnącemi gatunkami. Gorzej jest jednak, jeżeli obumieranie rozpocznie się po latach kilkunastu lub kilkudziesięciu (30—40), jak to np. ma miejsce z modrzewiem. Wówczas pozostaje leśnikowi jedyna rzecz — podsadzenie przerzedzonego drzewostanu, co jednak nie pokrywa poniesionych strat. Niektóre gatunki bardzo szybko reagują na nieodpowiednią dla siebie glebę, jak np. sosna wejmutka i czarna na suchych jałowych piaskach, lub świerk, posadzony na takiejże glebie lub na suchem wrzosowisku.

Uniknąć kompromitujących błędów możemy tylko wtedy, jeżeli dokładnie poznamy naturę każdego gatunku, więc wymagania pod względem żyzności, wilgotności, głębokości gleby (budowa systemu korzeniowego), umiejętność przystosowywania się do różnych warunków, stosunek do światła, odporność na wiatry, mrozy, przymrozki i t. p. Powyższe wiadomości, nawet najdokładniejsze, nic nam nie pomogą, jeżeli nie zbadany w każdym wypadku gleby. Warunki klimatyczne odnawianych powierzchni zwykle są nam znane z własnej obserwacji,

glebę natomiast musimy dokładnie poznać przy pomocy prób, czyli kopania dołów głębokich do 2 mtr., o ścianach prostopadłych, na których odczytujemy skład i grubość poszczególnych warstw. Praca to łatwa, niekosztowna, a konieczna, dlatego w jak najszerszej mierze stosować ją należy.

Gdziekolwiek według naszego przypuszczenia mogą istnieć różnice w składzie i budowie gleby, należy brać próby, nawet i w tych wypadkach, gdy mamy do czynienia ze świeżemi zrębami. Pozostałości dawnego drzewostanu w postaci nasienników lub przestojów nie zawsze są miarodajne, czasem bowiem gleba pod drzewostanem macierzystym ulega niekorzystnym zmianom, odbijającym się później na rozwoju nowego.

Na podstawie badań gleby możemy decydować nie tylko o doborze odpowiednich gatunków, lecz i o sposobie odnowienia i przygotowania oraz pielęgnowania gleby.

O sposobach odnowienia za pomocą upraw i o zastosowaniu siewu lub sadzenia była już wyżej mowa, przejdę zatem odrazu do przygotowania gleby pod uprawy.

Zasadniczo przygotowanie gleby pod siew i sadzenie w praktyce nie różni się od siebie, o ile sadzi się sosnę lub inne gatunki w postaci niewielkich siewek lub sadzonek. Według znanych każdemu leśnikowi sposobów przygotowanie gleby polega na powierzchownem zdarciu warstwy darni, chwastów lub ściółki tak, aby odsłonić glebę mineralną, w którą dopiero możemy siać lub sadzić. Wykonuje się tę czynność albo ręcznie za pomocą motyki, tworząc pasy lub talerze, albo pługiem leśnym, ciągnionym przez woły, konie lub siłą motorową (traktor, czołg lub lokomobile).

Tak rozumiane przygotowanie gleby nie może zadowolnić myślącego leśnika. Szablonowość w tej pracy posuwana jest tak daleko, że brózdy wyorywane są nawet tam, gdzie gleba jest czysta, niezadarniona. Na takiej glebie niektórzy znów leśnicy żadnych nie robią przygotowań, zaznaczają jedynie miejsca, w których ma nastąpić siew lub sadzenie. Który z tych dwóch sposobów jest lepszy? — Na czystych glebach niewątpliwie ten drugi, jakkolwiek można mu zrobić zarzut, że wówczas sieje się lub sadzi nie we wgłębieniu, lecz na powierzchni zrębu, i w ten sposób pozbawia się młode roślinki części wody z opadów atmosferycznych. Przyroda jednak żadnych brózd czy talerzy nie robi, a mimo to z opadłego z drzew nasienia wyrasta piękny i bujny nalot. Lecz ta przyroda nie popełnia błędu, jaki my popełniamy przy przygotowaniu gleby pod uprawy, nie zabiera młodym roślinom tego zapasu pożywienia, jakiem jest próchnica.

Wyorując brózdę lub robiąc pasy, zwłaszcza na glebach słabszych, z natury ubogich w próchnicę, zabieramy skąpe jej resztki i siejemy lub sadzimy w jałową glebę. Na glebach zadarnionych lub zachwaszczonych niezbędne jest przynajmniej częściowe oczyszczenie gleby, w przeciwnym razie siewki i sadzonki niechybnie zostaną zagłuszone. To też nieustannie robione są próby w kierunku zapobieżenia z jednej strony zachwaszczeniu gleby, z drugiej — wykorzystania zasobów, zawartych w próchnicy.

Próby te wykonywane są w różny sposób. Jeden z nich polega na tem, że wyoruje się brózdę, a wyrzucone przez pług skiba tworzy mały nasyp. Na tym nasypie, a nie w brózdzie, radzą nam siać lub

sadzić. Niewątpliwie w tym wypadku próchnica nie idzie na marne i może być wykorzystana przez drzewka, zato wilgoci mają sadzonki mniej; sposób ten może mieć zastosowanie tylko na glebach czystych. Na glebach zadarnionych wątła roślinka, powstała z siewu, musiałaby przebić się przez podwójną warstwę darni i z pewnością zginęłaby, zanim korzonek jej dostałby się do gleby mineralnej. Drugi sposób — to regulówka, ale tylko częściowa, pasami, przyczem tworzy się niewysokie rabaty i na nich sieje lub sadzi. Założone w ten sposób uprawy dają doskonałe wyniki, są jednak kosztowne i na większych powierzchniach nie do wykonania. Inny sposób — będący dziś jeszcze w okresie prób — to intensywna obróbka gleby, polegająca na spulchnianiu ręcznie lub mechanicznie gleby tak, aby poszczególne jej warstwy nie były odwracane. Dotychczasowe doświadczenia wykazały, że wyniki są początkowo świetne, lecz wpływ tego intensywnego spulchniania trwa niedługo.

Najdawniej znany i stosowany, uznawany przez jednych, ganiony przez drugich — to sposób uprawy rolnej zrębów i siania lub sadzenia w zbożu. Sposobowi temu niewieleby zarzucić można, gdyż dobrze oczyszcza glebę, a zboże daje osłonę siewkom i sadzonkom, zbyt gorliwie jednak stosowany wyjaławia glebę. Często pod pretekstem oczyszczenia gleby uprawia się ją tak długo, aż przestanie dawać plony, i wówczas... sadzi się lub sieje las. Zresztą na wielu naszych ubogich glebach sosnowych nie może mieć ten sposób wogóle zastosowania.

Wszystkie sposoby uprawy leśnej, połączone z orką, zwłaszcza ciężkim pługiem leśnym, mają jedną ujemną stronę. Dno brózdy staje się twarde, zbite i w taką zwartą glebę muszą dostawać się słabe jeszcze korzonki sadzonek. Temu niedomaganiu dawno już nauczono się zapobiegać, niestety prosty sposób ten mało jest znany w Polsce poza zachodniemi jej dzielnicami. Polega on na tem, że za pługiem, wyorującym brózdy, idzie pług bez odkładnic, t. zw. pogłębiacz, który spulchnia dno brózdy, ułatwiając dostęp powietrza i wilgoci do gleby. Spulchnienie takie wywiera doskonały wpływ na rozwój sadzonek w pierwszych latach, pozwala im wzmocnić się i tem samem uodpornić na wszelkie ujemne wpływy i do pewnego stopnia wynagradza stratę, jaką ponosi gleba przez zabranie z brózdy próchnicy.

Do należycie przygotowanej gleby trzeba dać odpowiedni materjał hodowlany w postaci nasienia lub sadzonek. Nasienie musi być bezwzględnie krajowe i to o ile możności miejscowego pochodzenia, gdyż tylko takie nasienie wydać może silne i odporne drzewostany. Nałogu sprowadzania nasienia obcego raz na zawsze wyrzec się musimy. Wyhodowane z nasienia w szkółkach siewki lub sadzonki muszą całkowicie odpowiadać naszym pojęciom o dobrym materjale do upraw.

Sadzonka taka musi mieć należyty system korzeniowy, niezbyt długi, lecz silnie rozkrzewiony, t. zn. zaopatrzony w dużą ilość korzonków bocznych i włośników. Pęd musi posiadać prostą, nierozwidloną strzałkę i nieuszkodzone pączki, zwłaszcza pączek wierzchołkowy. Bardzo surowe pod tym względem wymagania stawiamy sadzonkom drzew iglastych, liściaste bowiem wogóle łatwiejsze są do przyjęcia i pozwalają z czasem usuwać różne braki w budowie strzały.

Najlepiej jednak wykształcone sadzonki nie wytworzą zdrowych i pełnych młodników, jeżeli technika sadzenia będzie niewłaściwa. Pod tym względem dzieją się czasem rzeczy niesłychane. A więc widzia-

łem na własne oczy, jak sadzonki sosny po lekkiem podważeniu łopatą pęczkami siłą wprost wyciągano z ziemi w szkółce, niszcząc w ten sposób większość korzonków bocznych; jak sadzonki po wyjęciu z ziemi bez zachowania wszelkich ostrożności i bez pośpiechu sortowano na słońcu; jak te sadzonki robotnice trzymały pęczkami wprost w ręku; jak wreszcie robotnice rozkładały sadzonki w równych odstępach zawczasu na ziemi w słońcu i jak sadzonki te czekały na zasadzenie przez cały czas odpoczynku obiadowego. Jeżeli do tego dodamy brak sumienności przy samem sadzeniu, dziwić się nie będziemy, że czasem poprawki wynoszą kilkadziesiąt procentów i że sadzonki — jeżeli nie zaraz — to w najbliższych latach masowo giną, a młodniki dziesiątkuje osutka i inne choroby.

Nie będę tu wyliczał sposobów obchodzenia się z sadzonkami, bo są one każdemu leśnikowi znane. Jeżeli dzieją się czasem rzeczy wprost niedopuszczalne, to tylko z winy braku należytego dozoru. Sumienni, wyszkoleni robotnicy i świadomy swej odpowiedzialności personel dozorujący — to tajemnica powodzenia upraw.

Wyszkolony robotnik i robotnica wiedzieć też winni, że i nauka i praktyka oddawna potępiły bezmyślny sposób maczania korzeni sadzonek sosny i innych gatunków w papce z gliny i próchnicy. Nazwałem ten sposób bezmyślnym, bo niema argumentów, przemawiających za jego celowością, wiele natomiast wskazuje na jego wielką szkodliwość. Nagi korzonek, przechowywany przed zasadzeniem w czystej wodzie, jest jędrny, pełen energji życiowej, nie będąc niczem skrępowany, niezwłocznie po zasadzeniu rozpoczyna przerwaną na czas pewien pracę. Papka zlepia wszystkie korzonki w jedno pasmo, z którego one rozejść się na boki nie mogą, a zeschnięta glina pożywienia im nie da. Jeżeli idzie o obciążenie korzonków, to papka do tego jest zbyteczna.

Sosna stanowi podstawę naszych lasów; ona stanowi główny przedmiot upraw; na zalesienie nią czekają setki tysięcy hektarów nieużytków — ją też głównie w wywodach powyższych miałem na myśli. Na należytą uprawę sosny musimy poświęcić całą naszą wiedzę i doświadczenie. Powiedzą nam one, że sadzenie sosny w szparę — inaczej jej na większych obszarach nie moglibyśmy sadzić — daje dobre wyniki, jeżeli zamykamy ją lekkim kosturem w pulchnej lub spulchnionej glebie, jeżeli unikamy ciężkich żelaznych kosturów, naturalnie mam na myśli ciężkie, różnych kształtów kostury żelazne, a nie zwykłe płaskie, wyrabiane z żelaza a nie z drewna jedynie dla większej trwałości, które glebę zbijają i powodują jednostronny, wachlarzowaty rozwój korzeni, jeżeli wreszcie po zasadzeniu nie spoczywamy na laurach, lecz nieustannie mamy na oku założone przez nas uprawy, starannie je uzupełniamy i czuwamy, aby żadna im się krzywda nie działa. Uprawa i pielęgnowanie lasu są nierozdzielne i przerwy między niemi być nie może.

Jan Kloska.

Stefan Kopeć.

NAWOŻENIE w LEŚNICTWIE.

Sprawa zasilenia gleby w szkółkach, rozsadnikach i na zrębach w państwach zachodniej Europy, za ostatnie 20 lat posunęła się znacznie naprzód. Pod tym względem przodują: Belgja, Holandja, Luksemburg, a ostatnio Niemcy.

W lesie rok rocznie opad igliwia i liści zasila glebę leśną, tworząc ściółkę, która w zależności od warunków siedliskowych podlega rozkładowi w większym lub mniejszym stopniu. O ile nie będziemy usuwali z lasu ściółki, z biegiem czasu takowa przyczyni się do nagromadzenia odżywczych substancyj potrzebnych dla życia drzew. Las więc sam przez się wytwarza dla siebie potrzebny zasiłek. Zbieranie zaś ściółki wprowadza rozstrój w życiu lasu.

Im gleba leśna jest biedniejszą, tem dotkliwiej wpływa na nią zbieranie ściółki. Liście opadłe, pomimo różnych innych składników pokarmowych, zawierają znaczny procent wapna. Bakterje nitryfikacyjne, grające tak doniosłą rolę śród czynników glebotwórczych, — mogą rozwijać się tylko w glebach zasobnych w wapno. To też, usuwając ściółkę, nie tylko glebie odejmujemy wapno, lecz utrudniamy i zmniejszamy dodatnią pracę bakteryj.

Zdawałoby się, iż sprawa zbierania ściółki na pierwszy rzut oka odbiega od tematu: „nawożenie w leśnictwie“. Gdy się jednak zastanowimy nad zadaniem gospodarki leśnej, należy stwierdzić, iż w gospodarce leśnej winny być zharmonizowane wszystkie czynności przez całe życie lasu, zaczynając od jego powstania i kończąc jego cięciem i następującem po nim odnowieniem lasu. Gospodarz leśny, który mało dba o las w czasie jego wzrostu, lub który dokonywa nieprawidłowych cięć, przyspasabia sobie później wiele trudów przy pracy odnowienia lasu i nieraz jest zmuszony udać się do zastosowania nawożenia nawet na zrębach.

To też sprawa zbierania ściółki, ujemnie oddziaływując na strukturę i żyzność gleby, ma ścisły związek z nawożeniem.

Sprawę zbierania ściółki leśnej potrąciłem w tym celu, by wskazać, iż zastosowując się do wymagań zasad prawidłowej gospodarki leśnej, można uniknąć zastosowania nawożenia w lesie, wymagającego znacznych kosztów i pracy.

Nim przyjdziemy do rozpatrzenia zastosowania nawozów, winniśmy uprzytomnić sobie zasadnicze prawo przy zasilaniu gleby, tak zwane „prawo minimum“, p-g którego byt drzew i innej roślinności jest całkowicie uzależniony od tego składnika pokarmowego, którego jest najmniej w glebie.

W tym kierunku winny więc być dokonywane badania gleby, zwłaszcza dla ustalenia brakujących składników, celem zastosowania odpowiednich sztucznych nawozów. Przeprowadzenie chemicznej analizy gleby jest jednak niedostatecznem dla definitywnego ustalenia odnośnych nawozów sztucznych, bo prócz składu chemicznego, powin-

niśmy wiedzieć też i zawartość przyswajalnych składników gleby, a tego możemy się dowiedzieć jedynie zapomocą doświadczeń z nawozami.

Przy nawożeniu niema gotowej recepty dla różnych gleb. Podane poniżej dozy sztucznych nawozów mogą tylko w przybliżeniu odpowiadać pewnym glebom, przy zastosowaniu zaś na gruncie, mogą zajść pewne odchylenia w dozach, w zależności od jakości gleby.

Podkreślając znaczenie doświadczeń, należy przytem pamiętać, iż zastosowanie nieodpowiednich nawozów, nieodpowiedniego czasu lub sposobu rozsiewania może nie tylko nie pomódz sadzonkom, lecz całkowicie je zniszczyć.

W leśnictwie zastosowują się następujące nawozy: 1) mineralne, 2) żwierzęce, 3) zielone, 4) popiół, 5) kompost, 6) próchnica.

NAWOZY MINERALNE.

Najważniejsze składniki odżywcze dla naszych drzew są: wapno, fosfor, potas i azot. W myśl tego nawozy mineralne dzielimy na nawozy wapienne, fosforowe, potasowe i azotowe.

Do nawozów wapiennych zaliczamy: wapno gaszone, niegaszone i margiel.

Do nawozów fosforowych: żuzle Thomasa (tomasówkę), superfosfat kostny i mineralny.

Do nawozów potasowych: kainit, sól potasową.

Do nawozów azotowych; saletrę, siarczan amonowy, azotniak.

NAWOZY WAPIENNE.

Wapno jest dla gleby niezbędne nietylko jako składnik odżywczy, lecz (jak już nadmieniłem) również przyczynia się: do rozwoju bakteryj nitryfikacyjnych, do prędszego rozkładu ciał organicznych i do udostępnienia roślinom pokarmu. Dodanie wapna do gleby cięższej polepsza znacznie fizyczne jej własności, czyniąc takową więcej pulchną i przewiewną, oraz (gleby zimne) — cieplejszą. Wapno również usuwa kwaśną próchnicę.

Przekonać się o zawartości wapna w glebie możemy przy pomocy oblania próbki ziemi kwasem solnym, lub esencją octową. O ile próbka zawiera wapno, następuje pienienie się większe lub mniejsze, w zależności od większej lub mniejszej zawartości wapna. Przy zawartości wapna w glebie — $^1/_2$% występują pojedyńcze drobne pęcherzyki, przy 5% następuje silne pienienie się. Zawartości wapna w glebie więcej niż 5% na oko określić nie można.

Procenta przejściowe od $^1/_2$ do 5 określają się na oko według stopnia pienienia się.

Gleba zawierająca 0,3 procenta wapna jest za uboga. Giersberg twierdzi, iż nawet 1% jest zbyt mały i radzi doprowadzać zawartość do 2%.

Wapno stanowi główny składnik popiołu drzewnego. Usuwając więc rok rocznie ze szkółek siewki, zmniejszamy stopniowo w glebie zawartość i wobec tego szkółki na glebach słabych winny być zasilane w wapno.

Zasilamy glebę przy pomocy wapna palonego, wapna zlasowanego, marglu lub tomasówki (zawierającej 5% wapna). Wapno palone

jest bardzo silne i dlatego można je tylko zastosować na glebach ciężkich i wilgotnych; na piaskach zastosowywać go nie można ze względu na szkodliwe działanie. Na 1 ar szkółki na gleby ciężkie w/g Giersberga—daje się od 30 do 40 kg. wapna palonego. Zaś wapna zlasowanego daje się na 1 ar tyleż, ale na wiosnę.

Na wyczerpaną i zapuszczoną szkółkę należy dać marglu na 1 ar 200—400 kg., przytem gliny należy zasilać piasczystym marglem, zaś piaski gliniastym.

Wapnowanie odbywa się podczas jesieni lub zimą i powtarza się co 6—8 lat.

NAWOZY FOSFOROWE.

Superfosfat kostny wydobywa się z kości zwierzęcych pod działaniem kwasu siarczanego. Ten superfosfat ma mniejsze zastosowanie.

Większę ma — superfosfat mineralny otrzymywany z fosfatów. Superfosfat zawiera 16—18% kwasu fosforowego.

Nawóz ten możemy używać na wszystkie gleby, szczególnie zaś ciężkie. Jedynie piaski nie są odpowiednie dla superfosfatu, jak również gleby odmokłe i bezwapienne.

Zasilenie superfosfatem odbywa się dowolnie jesienią i na wiosnę, w tym ostatnim wypadku na kilka dni przed obsiewem szkółek. Na szkółkach czynnych, pomiędzy rzędami robią się niewielkie rowki do których wsypuje się superfosfat, zmieszany z ziemią. Jeżeli przytem chcemy zasilić glebę również i innemi nawozami, naprzykład: azotniakami lub tomasówką, więc superfosfat wsiewamy nie jednocześnie lecz po kilkunastu dniach. Ilość wysiewu wynosi 3 kg. na 1 ar.

W Nadleśnictwie Grodzieńskim zasilałem niektóre kwatery w szkółce superfosfatem w ilości 3 kg. na 1 ar, (dla sosny pospolitej — pinus silvestris)—na glebie gliniasto-piasczystej. Superfosfat zmieszany z ziemią był rozsiany wiosną w międzyrzędy bezpośrednio po wysiewie. Siewki jesienią miały wysokość 10 centymetrów do pączka; system korzeniowy był bardzo dobrze rozwinięty: bujne korzonki rozchodziły się skupionym pęczkiem. Sąsiednie grzędki, nie zasilane superfosfatem, gdzie nasiona sosny były przykryte tylko zmieszaną z piaskiem ziemią próchniczną, miały siewki o 2 centym. niższe. Kolor igieł na grzędach zasilonych superfosfatem był ciemno-zielony.

ŻUŻLE THOMASA (tomasówka).

Tomasówka zawiera 15—20% kwasu fosforowego. Działanie tego nawozu jest powolniejsze, Wpływ na glebę wywiera w przeciągu kilku lat. Z dobrym skutkiem tomasówkę można zastosowywać prawie na wszystkich glebach. Szczególnie ten nawóz jest ważny na piaskach, gdzie inne nawozy mineralne nie można zastosowywać, lub działanie tych dają mniejsze efekty.

Dodatnie oddziaływanie tomasówki jest wynikiem z jednej strony zawartości fosforu i z drugiej wapna, którego (jak już nadmieniłem) jest do 50%.

Nawóz ten nie zawiera żadnego szkodliwego dla siewków składnika, przeto porą wysiewu jest obojętną. Można siać jesienią, jak również na wiosnę i w przeciągu całego lata. Na wiosnę, po wyjęciu

siewek rozsiewamy wpierw tomasówkę dobrze zmieszaną z ziemią i dopiero po paru dniach lub zaraz bezpośrednio wysiewamy nasiona.

Lepiej jednak rozsiać połowę dozy na wiosnę zaraz po wyjęciu siewków i przekopać ziemię na jeden szpadel, zaś drugą połowę rozsiewamy po wierzchu przerabiając grabiami i dopiero potem uskuteczniamy wysiew nasion. Tomasówkę można również, zamiast rozrzucania po całej grzędzie, rozsiać po wysiewie nasion pomiędzy grzędy, mieszając ją z ziemią.

Ilość tomasówki na 1 ar uzależniamy od gleby i określamy na podstawie próbnych wysiewów.

Ramann zaleca na glebach piasczystych 4 — 6 kg. na 1 ar, a na ciężkich gliniastych 6 kg. na 1 ar jesienią. Hallbauer zaleca dla świerku 5—6 kg. na 1 ar. Nadleśniczy Halleaux na glebie piasczystej (nieużytki) daje tomasówki 10—15 kg. na 1 ar.

Hallbauer dokonał zasilenia świerku na zrębach przy pomocy osypania tomasówką i motykowania każdej sadzonki, w rezultacie świerk bardzo poprawił się. W roku następnym pędy dochodziły do 40 centymetrów. Przeciętna zaś wysokość dochodziła od 2,8 mtr. do 3,9 mtr. Niezasilone zaś świerki miały wysokości 1,5 mtr.

W nadleśnictwie Grodzieńskiem na doświadczalnych płaszczyznach na wyrębach po-niemieckich, zachwaszczonych przez Calamagrostis epigeios, uszkadzanych rok rocznie przez pędraka na wysokich wzgórkach, o glebie—lotny piasek—była posadzona w roku 1925 sosna. Na jednej próbnej płaszczyźnie wysiałem tomasówkę po 6,5 gram pod każdy siewek; na drugiej próbnej płaszczyźnie po 3 gr., trzecia została nie unawożoną. W roku bieżącym sosna na pierwszej próbnej płaszczyźnie miała przeciętną wysokość 22 centymetry, na drugiej 18 c/m i na trzeciej—15 centm.

Przytoczę kilka przykładów zasilenia upraw tomasówką, które podaje Giersberg:

„...przestrzeń zalesiona przed 18 laty została po zaoraniu obsiana w celu użyźnienia żarnowcem, ale bez nawozów mineralnych, druga część, obecnie 9-letnia otrzymała 1000 kg. tomasówki na 1 ha. Obecnie oba zagajniki są jednej wysokości, choć jeden jest dwa razy starszy od drugiego“.

Szwappach po daje następujący sposób zasilenia upraw tomasówką. Na zrębie orze się brózdę głębokością 30 c/m, co 1 metr. Rowy zasilają się tomasówką—500 kg. na ha i dopiero wtedy sadzi się sosna.

NAWOZY POTASOWE.

a) **Kainit.**

Kainit zawiera 8 — 13% potasu; odpowiedni jest do zasilania słabych, suchych, piasczystych gleb. Dobrze działa na fizyczną strukturę tych gleb. Działa bardzo silnie, przeto wysiewając go między rzędy w szkółkach—trzeba być ostrożnym, by się nie zetknął z korzonkami siewek, ponieważ spali je. Zwykle kainit wysiewa się jesienią.

Jeśli zakłada się nowy rozsadnik lub szkółka na glebie wyjałowionej, więc w jesieni daje się kainitu 10 kg. i tomasówki 10 — 15 kg. na 1 ar.

b) Sól potasowa.

Sól potasowa skoncentrowana zawiera 20 — 40% czystego potasu. Nadaje się do zasilania gleb gliniastych zwięzłych. Ze względu na to, iż sól potasowa zawiera znaczny procent potasu, dawki dajemy małe 3 — 5 kg. na 1 ar.

NAWOZY AZOTOWE.

a) Saletra.

Śród nawozów azotowych saletra zajmuje naczelne miejsce.

Saletra chilijska zawiera 15 — 16% azotu, jest solą hygroskopijną, bardzo chciwie pochłaniającą wilgoć i zawiera w sobie kwas saletrowy, niezbędny jako pokarm dla roślin. O ile więc saletra zostanie rozcieńczona w wodzie, rośliny mogą korzystać natychmiast. Z tej racji saletra dobrze się nadaje do powierzchownego nawożenia, gdyż łatwo wsiąka z wodą w ziemię. Wobec tego zaliczamy saletrę do nawozów silnie działających. Przed użyciem saletrę należy dobrze potłuc, by nie było bryłek.

Prócz saletry chilijskiej, jest saletra potasowa, o której muszę nadmienić parę słów ze względu na związek, jaki się znajduje pomiędzy saletrą potasową, a kompostem, tak niezbędnym przy zasilaniu szkółek.

Dobra ziemia gliniasta, margiel, popiół, gruzy od budynków, wapno, odpadki zwierzęce, i t. p. zbiera się do kupy i układa się warstwami; co pewien czas przekopujemy kupę celem spulchnienia i udostępnienia przypływu powietrza. Po 2 — 3 latach, kiedy wszystko należycie przegnije i ulegnie rozkładowi, ziemię przepłukuje się przy pomocy gorącej wody, następnie dodaje się węglanu potasu i poddaje się parowaniu; tym sposobem otrzymujemy saletrę potasową. Wartość nawozowa saletry potasowej takaż, jak i chilijskiej.

Z powyższego widocznem jest, iż zachodzi wielkie podobieństwo pomiędzy wyrobem saletry potasowej, a przygotowaniem kompostu, co jednocześnie wskazuje na to wielkie znaczenie, jakie ma kompost dla szkółek.

b) Siarczan amonu.

Siarczan amonu jest produktem wydobywanem przy wyrobie gazu świetlnego i zawiera 19—20% azotu w formie amoniaku. Siarczan amonu łatwo rozpuszcza się w wodzie. Amoniak nie ulatnia się wobec połączenia z kwasem siarczanym. Rośliny mogą przyswajać amoniak dopiero po przekształceniu go w kwas saletrowy, co następuje dzięki pracy bakteryj w sposób następujący: amoniak stanowi połączenie jednego atomu azotu z trzema atomami wodoru; bakterje „oddzielają" w molekułach amoniaku atomy wodoru i „przydzielają" wzamian atomy tlenu, wytwarzając w ten sposób kwas saletrowy. Proces ten zowiemy nitryfikacją. Nitryfikacja postępuje szybko w glebie zasobnej w wapno, dobrze przerobionej i ciepłej, zaś w glebie biednej w wapno i zimnej nitryfikacja postępuje zwolna. Z tego widoczne jest znaczenie zawartości wapna w glebie, jak również potrzeba zasilania takowem szkółek bądź to w formie czystego wapna, bądź to w innej formie.

Siarczan amonu działa tylko w przeciągu jednego okresu wegetacyjnego. Rozsiewać go należy na kilkanaście dni przed siewem w szkółkach.

Hallbauer zastosowywał na ubogie w azot gleby po 100—150 kg. na ha.

c) Azotniak.

Azotniak zawiera 15 — 20% azotu i nie jest przyswajalny dla roślin; dopiero po odbyciu procesu nitryfikacyjnego, staje się zdatnym do użycia przez siewki. Wobec tego azotniak działa dodatnio tylko na glebach obfitych w bakterje, t. j. na glebach próchnicznych, przewiewnych, pulchnych i zasobnych w wapno. Nie można go zastosowywać na glebach piasczystych, również na glebach ciężkich, podmokłych i kwaśnych.

Azotniak wysiewamy w szkółce na wiosnę na 8 — 10 dni przed siewem nasion. Przy używaniu tego nawozu należy go zmieszać z suchą ziemią, ponieważ azotniak stanowi bardzo drobny pył. Po zasiewie należy natychmiast przerobić glebę na jeden rydel. Nie należy wysiewać go na wilgotną ziemię (po deszczu lub rosie), jak również pod deszcz.

Podług Ramanna, gleby naszych lasów zawierają nie więcej 0,5 na tysiąc kwasu azotowego, zwykle jednak znacznie mniej, wskutek tego można śmiało twierdzić, iż niema takiej gleby, któraby zasilona nawozami azotowemi, nie odwdzięczała się hojnie.

W Nadleśnictwie mojem saletrowałem świeżo wysianą akację (Robinia pseudoacacia), pomiędzy rzędy, 1 kg. na 1 ar, na glebie próchnicznej zwięzłej. Jesienią akacja miała przeciętną wysokość 85 centymetrów, wtedy, gdy obok, nie saletrowana, miała tylko 40 centm.

Dawka saletry wynosi około 1 kg. na 1 ar, przy jednorazowem zasileniu. Przy saletrowaniu dwukrotnem lub trzykrotnem—dawkę można nieco zmienić zastosowując się do gleby.

Podług Ramanna siewki roczne sosnowe zasilone saletrą—po 500 kg. na ha miały wysokość (do pączka) — $6^1/_2$ centymetrów.

W Nadleśnictwie Grodzieńskiem saletrowałem jednorazowo roczną sosnę wczesnem latem, dając 1 kg. na 1 ar. Siewki miały jesienią wysokość 7 a nawet i 8 centm. (na glebie piasczysto-gliniastej). Siewki były ciemno-zielone i większe od niesaletrowanych o 1 centymetr.

Mniejsze dawki saletry, które zastosowywałem, oddziaływały na wysokość siewków sosnowych nieznacznie. Natomiast przy wszelkich próbach saletrowania sosny, zawsze stwierdzałem znacznie intensywniejsze zabarwienie igieł i gęsty rozwój systemu korzeniowego.

Giersberg podaje przykład wpływu saletrowania (na zrębach) na świerki. Na żyznym gruncie siewki świerkowe były zasilone saletrą po 15 gram na roślinę. Działanie saletrowania wyraziły się w znacznym rozwoju korony nietylko na wysokości, lecz i na długość bocznych pędów i gęstość korony".

Drugi przykład: ...„dwuletnie świerki ucierpiały od wiosennych mrozów tak silnie, że wszystkie młode pędy pożółkły, jednak następnie tak wzmocniły się pod wpływem saletry, że wzrost ich nie pozostawiał nic do życzenia".

NAWOZY MINERALNE MIESZANE.

Przy zastosowaniu nawozów mineralnych trzeba przyjąć pod uwagę, iż nie wszystkie nawozy można mięszać ze sobą.

Łączyć można: 1) superfosfat z kainitem i solami potasowemi, saletrą, siarczanem amonu; 2) Tomasówką z wapnem, azotniakiem i sa-

letrą; 3) Siarczan amonu z kainitem i superfosfatem; 4) Saletrę z tomasówką, superfosfatem, wapnem kainitem; 5) Sole potasowe z superfosfatem, siarczanem amonu, saletrą; 6) Kainit z superfosfatem, siarczanem amonu, saletrą; 7) Azotniak z wapnem i tomasówką.

W państwach, jak Belgja, Luksemburg, Holandja i Niemcy, które oddawna przeprowadzały badania zastosowywania nawozów sztucznych i gdzie nawozy mineralne mają zastosowanie na szeroką skalę, osiągnięte są znakomite rezultaty nietylko w szkółkach i rozsadnikach, lecz na zrębach i przy zalesieniu nieużytków.

Wobec tego uważam za niezbędne przytoczyć parę przykładów z praktyki leśników zachodnio-europejskich.

1) Enders-Eisenach otrzymał zadziwiające rezultaty zasilając jesienią każdą sadzonkę stołową łyżką tomasówki i $^1/_2$ łyżki kainitu, zaś na wiosnę łyżeczką saletry.

2) W Akademji w Eberswalde były wykonane doświadczenia z zasilaniem sadzonek dębowych, na płaszczyznach doświadczalnych, nie użyźnianych, — sadzonki miały wysokość 30 — 35 centm., zaś na płaszczyźnie, zasilonej tomasówką 400 kg., solą potasową 40%—200 kg. i 100 kg. saletry na ha, — sadzonki dębowe miały wysokość 47 — 50 centym.

3) Giersberg podaje pouczające rezultaty prób jakie otrzymał nadleśny Schröder chcąc zbadać wpływ użyźniania i uprawy on rozdzielił przestrzeń na 4 poletki. Poletki uprawiano każde inaczej.

Rezultat po 8 latach sadzenia: przeciętna wysokość:

1-sze poletko bez uprawy i nawozu . . . . 1,47 mtr.
2-gie poletko orka 40 cent., bez nawozu . . . . 2,10 mtr.
3-cie poletko orka 40 cent. plus 600 kg. tomasówki 1000 kg. kainitu . . . . 2,15 mtr.
4-te poletko orka 40 cent. plus 600 kg. tomaszówki, 1600 kg. kainitu, łubin przyorany . . . . 2,42 mtr.

4) W leśnictwie Wörth była założona plantacja sosen na pełnym nawozie—2-letnie siewki sosnowe miały wysokość 25—30 cent., gdy bez nawozów nie dorosły do 15 cent.

PRZECHOWYWANIE NAWOZÓW MINERALNYCH.

Najważniejszem jest zabezpieczyć nawozy sztuczne przed wilgocią, dlatego, iż prawie wszystkie nawozy odznaczają się zdolnością wchłaniania wody i wilgoci, wskutek czego zbijają się w bryły. Niektóre zaś pod wpływem wilgoci tracą zupełnie swą wartość.

Superfosfat najlepiej wysypać pod dachem do beczek lub wprost na kupę.

Kainit i sól potasowa zupełnie nie znoszą wilgoci, to też na przechowywanie nawozów tych należy zwrócić szczególną uwagę.

Saletrę najlepiej przechować zmieszaną z miałem torfowym. Azotniak zsypać do pudła drewnianego lub beczki od cementu, kładąc na spód miał torfowy, zwierzchu również przykryć miałem torfowym.

NAWOZY ZWIERZĘCE.

W leśnictwie można zastosować następujące nawozy zwierzęce: Obornik, mąkę kostną, guano. Zastosowanie nawozów tych większego praktycznego znaczenia nie posiada, ze względu na koszta. Jednak należy im poświęcić kilka słów.

Obornik jest nawozem pełnym t. j. dostarczającym roślinom równocześnie wszystkie składniki odżywcze. Obornik również dostarcza pożywienie bakterjom, tworząc próchnicę. Ulegając rozkładowi, obornik wytwarza amoniak i kwas saletrowy oraz węglowy, które też służą za pokarm dla siewków, lecz przyczyniają się również do przetwarzania składników mineralnych w glebie; pozatem przy gniciu obornika powstaje ciepło ogrzewające glebę.

Obornika można dać w szkółce w ilości:

1) 4 podwój. centnarów na 1 ar — nawożenie silne.
2) 3 „ „ „ „ „ „ średnie.
3) 2 „ „ „ „ „ „ słabe
4) 1 „ „ „ „ „ „ bardzo słabe.

Jednakowoż przy nawożeniu obornikiem trzeba przyjąć pod uwagę, szczególnie na glebie próchnicznej, iż nawóz przyciąga dżdżownice, w pogoni za któremi napada na grządki kret, niszczący nieraz doszczętnie roczne siewki przez podrywanie.

W razie zastosowania guano — daje się na 1 ar — 6 kg.

Mąki kostnej, zawierającej kwas fosforowy daje się na 1 ar—10 kg.

NAWOZY ZIELONE.

Rośliny w stanie zielonym, zużyte na zasilenie gleby przez zaoranie takowych, nazywamy zielonym nawozem.

Wobec wielkiego praktycznego znaczenia tych nawozów dla ich taniości i nieskomplikowanych zabiegów, należy im poświęcić więcej czasu.

Praktyczność i ważność zielonych nawozów polega na właściwości roślin motylkowych i strączkowych, do jakich należą: łubin niebieski i żółty, groch, seradela, wyka i t. p. pobierania azotu wprost z powietrza, zapomocą i przy udziale różnych bakteryj. Każdy gatunek roślin motylkowych ma odrębny gatunek bakteryj. Na korzeniach tych roślin widoczne są narosty gruczołkowate, podobne do brodawek rozmaitej wielkości od ziarna grochu aż do ziarna maku. Te gruczołki wytworzone zostały przez bakterje w nich się gnieżdżące i przyswajające azot, dochodzący z powietrza, który następnie przekazują swoim roślinom. Gruczoły te są nietylko na korzeniach tych roślin rocznych lub dwuletnich, lecz i na korzeniach niektórych drzew, np.: olszy i akacji.

W glebie zasobnej w azot lub zasilanej nawozami azotowemi, rośliny powyższe przyswajają wprost azot z gleby lub z nawozu i nie potrzebują pomocy bakteryj.

Z tego wynika, iż roślin motylkowych nie trzeba zasilać nawozami azotowemi. Natomiast celem zasilenia gleby pod uprawę tych roś-

lin daje się fosfor, wapno, potas, by przez to zmusić je do posługiwania się bakterjami celem pochłaniania azotu z powietrza.

Na niektórych glebach czasami nie udają się motylkowe rośliny, a to dla braku w glebie odpowiednich bakteryj.

Celem przyszczepienia bakteryj—nawozi się rozsadnik lub szkółkę ziemią z gleby, gdzie przedtem była uprawiana motylkowa roślina. Przytem należy zwrócić uwagę na to, by brać do przyszczepiania ziemię z tego pola, gdzie była przedtem taka roślina motylkowa, którą zamierzamy obecnie wysiać na zielony nawóz. W tym celu ziemię bierzę się z powierzchni do 8 centym. głębokości, by w niej było jaknajwięcej korzonków z naroślami zawierającemi bakterje.

Ziemię do szczepienia należy rozsiać w szkółce równomiernie i zagrabić głęboko, lub płytko przekopać. O ile zostawimy rozrzuconą ziemię nie przykrytą, więc wiatr i słońce wysuszą i zniszczą bakterje.

Co się tyczy ilości tej ziemi, na 1 ar szkółki 16—20 kg. wystarczy.

Do zaszczepienia bakteryj używa się również sztucznie hodowanych bakteryj.

Celem uwidocznienia, ile rośliny motylkowe, które użyć można w szkółkach na zielony nawóz, mogą wytworzyć materji roślinnej i nagromadzić azotu w łodygach, liściach i korzeniach, przytoczmy poniżej tabelę podług Tomaszewskiego:

Na 1 ha wydały rośliny cent. metr.

	Suchej materji roślinnej		Azotu	
	w łodygach i liściach	w korzeniach	w łodygach i liściach	w korzeniach
1. Łubin niebieski .	53,5	7,3	113,0	11,5
2. Łubin żółty . .	32,5	7,5	93,0	13,0
3. Wyka zwyczajna	48,6	3,7	155	5,5
4. Wyka piaskowa	41,8	3,1	139,0	6,5
5. Pieluszka . . .	51,1	0,8	110,5	1,5
6. Seradela . . .	46,7	1,6	140,0	2,8

Działanie dodatnie nawozów zielonych na glebę polega nietylko na wzbogaceniu takowej w azot, lecz również i na tem, iż rośliny motylkowe długiemi korzeniami czerpią pokarm z podglebia, wzbogacając tem górne warstwy gleby. Pozatem odumarłe korzenie tych roślin tworzą w glebie i podglebiu szeroko i głęboko rozgałęzioną sieć kanałików, które robią ziemię przewiewniejszą i nadają jej lepszą strukturę.

Działalność zielonych nawozów zależy również od gatunku roślin użytych do tego. jak również i od jakości gleby.

Gleby zasobne w azoty, jak próchniczne, nie potrzebują zastosowania zielonego nawozu. Oprócz tych gleb, nawóz zielony skutkuje wszędzie dobrze, szczególnie nawóz ten daje dobre wyniki na glebach lichych, mało zwięzłych, jak naprzykład na piaskach. W danym wypadku nawóz zielony nietylko zasila glebę w substancje odżywcze, lecz czyni glebę nieco zwięzlejszą.

Co się tyczy roślin, które nadają się do zastosowania w leśnictwie, jako nawóz zielony, pierwsze miejsce zajmuje łubin niebieski i żółty. Na glebach glinkowatych wysiewa się łubin niebieski, zaś na glebach piasczystych i lekkich—łubin żółty. Pieluszkę i seradelę również daje się na glebę piasczystą i lekką. Wyka na gleby zwięzłe.

Siać należy gęsto, by rośliny wydały jaknajwięcej masy roślinnej jak również by dobrze ocieniały glebę i nie dały możności rozwinąć się chwastom.

Na 1 ar potrzeba nasion (w szkółkach i rozsadnikach):

1) łubinu niebieskiego i żółtego około 2-3 kg.
2) seradeli . . . . nie cały 1 kg.
3) pieluszki . . . . około 2—3 kg.

Rośliny strączkowe nie lubią następować po sobie za często; nie trzeba więc wysiewać na jednem i tem samem miejscu te rośliny raz po raz.

Łubiny na słabych glebach mogą następować po sobie częściej, nawet co drugi lub trzeci rok.

Gebethner podaje przykład zastosowania nawozu zielonego do upraw p-g rad prof. Wohltmana.

1) Wyorać tam i z powrotem podwójną skibę na linji sadzenia drzew i za pługiem wzruszyć glebę pogłębiaczem.

2) Wytworzone w ten sposób rowki obsiać gęsto łubinem na tomasówce i soli potasowej, po zaszczepieniu ziemię z łubiniska lub namoczywszy łubin w hodowli bakterjalnej.

3) Przykryć łubin odwróconą skibą.

4) Powierzchnię zmarglować lub zwapnować zimą lub wczesną wiosną.

Co do ostatniej rady, więc na nasze obecne stosunki byłoby to niewykonalnem, ze względu na koszta; taniej byłoby zwiększyć dawkę tomasówki.

Giersberg podaje przykład zastosowania nawozów zielonych jak następuje: na głęboko zoranej glebie (80 centym.) i po zasileniu 1000 kg. tomasówki na ha, dwukrotnie był zaorany łubin, następnie posadzono sosnę. Po 8 latach wysokość tego młodnika zrównała się z sąsiednim, nieużyźnionym, a mającym 20—24 lata.

Drugi przykład: „W szkółce prowadzonej od lat dwudziestu na tem samem miejscu pomimo różnorodnego użyźniania kompostem i obornikiem, wzrost siewek i sadzonek był tak marny, że okazało się koniecznem, albo założyć szkółkę w innem miejscu, albo też radykalnie poprawić warunki odżywcze gruntu. Ponieważ położenie szkółki było bardzo wygodne, postanowiono zastosować nawozy pomocnicze i zielone. Wykonano to w sposób następujący: Po wyjęciu roślin dano silną dawkę tomasówki i kainitu, teren przekopano i zasiano wyką, która wyrosła bujnie i pod jesień, gdy strączki zawiązała, została przy-

krytą. Na wiosnę przepikowane zostały dwuletnie siewki świerkowe, które wyrosły doskonale i w drugim roku doszły do wysokości 35—45 centym., przyczem ostatnie pędy miały długość 15 — 28 centymetrów. Czyli wzrost był również dobry, jak w szkółkach zakładanych na najbogatszej glebie".

Dr. Naetra przeprowadził następujące badania. Lekki piasek był zasilany 1000 kg. tomasówki na ha i głęboko zaorany, potem 2 lata był przyorany łubin, następnie nastąpiło zalesienie.

Po 9 latach sadzonki miały wysokość 3 — 4 mtr. ostatnie pędy 50—70 centym. Na sąsiedniej płaszczyźnie 17-letni młodnik również miał 3—4 metry, lecz tu gleba nie była nawożoną lecz głęboko przyoraną (80 centym.) i zalesioną po trzyletnim ugorze.

W Nadleśnictwie Grodzieńskiem zastosowywałem na glebie piasczysto-gliniastej, jako zielony nawóz — łubin niebieski. Rezultaty były następujące:

1) Sosnowe siewki (pinus silvestris) jednoroczne miały jesienią wysokość 8 centym., t. j. dorównywały prawie siewkom zasilanym superfosfatem lub saletrą (siewki zasilane ostatnio — wspomnianemi nawozami miały wysokość 8—10 centym., rachując wysokość do pączka), zatem system korzeniowy miały bujnie rozwinięty.

2) Modrzew (Larix europaea) dwuletni, nieszkółkowany na glebie piasczysto-gliniastej, miał tej jesieni wysokość od 15 do 25 centym., zaś ten sam modrzew przeszkółkowany do kwatery zasilanej zielonym nawozem — miał wysokość 37 centym., i koronę silnie rozwiniętą.

KOMPOST.

Do zasilania szkółek i rozsadników z wielkiem powodzeniem można zastosowywać kompost.

Do wyrobu kompostu używa się wszelkich odpadków: trociny, liście, padlina, kości, krew bydlęca, popiół, odpadki od tynku, darń, ziemia z dróg i rowów, wszelkie zwierzęce odchody i t. p.

Wszystko to układa się w kupę 1—1,5 mtr. wysokości. Miejsce do ułożenia kupy kompostowej należy wybrać takie, by woda nie podmywała. Kompost lepiej jest układać słojami, t. j. składniki kompostowe, podlegające prędszemu rozkładowi przekłada się (słojami 5-cio centymetrowemi) darnią lub ziemią próchniczną, z rowów i dróg, które pochłaniają azot, wydzielający się przy gniciu kupy.

Po ułożeniu w kupy trzeba dbać o to, by ta kupa była zawsze w stanie wilgotnym. W tym celu w kilku miejscach robi się kołem zagłębienia, do których wlewa się gnojówkę lub wprost wodę.

Kupy kompostowe trzeba dwa razy na rok przerobić, przekładając dolną część kupy na górę i odwrotnie.

Gdy cała kupa stanie się dostatecznie kruchą i jednolitą—kompost jest dojrzały. Okres przygotowania kompostu zależy od materjału, z którego go przygotowujemy.

Jeżeli jesteśmy zmuszeni przygotować kompost dla rozsadnika w lesie, zdala od ludzkich osiedli, winniśmy korzystać z tych materjałów, które są pod ręką, a więc: z darni, błota z drogi, próchnicy i popiołu drzewnego lub darniowego.

Darń układamy słojami, przekładając innemi materjałami. Celem przyspieszenia wyrobu kompostu, jak również celem zasilenia go, dodajemy nieco obornika, padliny, wapna lub saletry superfosfatu i tomasówki.

POPIÓŁ.

Jako przykład zasobności popiołu w składniki odżywcze, przytoczę tu p/g Wolffa procentowy skład popiołu (bez wody) niektórych naszych drzew.

Rodzaj drzewa	Potas	Wapno	Magnezja	Kwas fosforowy	Kwas siarczany
Sosna	± 13	± 45	± 8	± 7	± 3
Świerk . . .	12—13	± 25	± 8	± 2	± 3

Popiół więc drzewny zawiera wszystkie składniki mineralne, niezbędne dla odżywienia i budowy drzewa. Popiół można rozsiać wiosną na kilka lub kilkanaście dni przed wysiewem nasion. Na glebach piasczystych popiół, zmieszany z ziemią, wsypuje się między rzędy. Najkorzystniej popiół wsypywać do kup kompostowych.

Prócz popiołu drzewnego używa się popiół z darni. Popiół ten wypala się z darni ułożonej w wielkie kupy lub w mielerzach.

KWAŚNA PRÓCHNICA.

Bardzo dobrym i tanim nawozem jest kwaśna próchnica z bagien olszowych lub jesionowych. Wczesną jesienią kwaśną próchnicę dowozimy do szkółki i tu w pobliżu rozrzucamy cienkim słojem o grubości 10—15 centym. O ile jest w pobliżu wapno lub margiel, dodajemy takowe do próchnicy.

Do wiosny — wiatr, deszcze i słońce, a szczególnie wapno — odkwaszą próchnicę. W czasie jesieni i zimą, w czasie odwilży, należy kwaśną próchnicę przekopać, żeby przyśpieszyć proces odkwaszania.

Skutki zastosowania kwaśnej próchnicy osobiście wypróbowałem— rezultaty były bardzo pomyślne. Siewki reagowały lepiej jak na nawozy mineralne. Szczególnie dobre rezultaty daje kwaśna próchnica na glebach lichych piasczystych. Ilość nawożenia zależeć będzie od jakości gleby: im więcej nawieziemy, im dłużej kwaśna próchnica przeleży odkwaszając się, im lepiej wiosną przerobimy glebę, tem lepsze rezultaty otrzymamy. Za wielka ilość nie może zaszkodzić, ponieważ odkwaszona próchnica traci swe wady i może być zużytą w dowolnej ilości. Działanie tego nawozu trwa do lat kilkunastu (w zależności od ości nawożenia).

O ile więc w pobliżu szkółki lub rozsadnika mamy bagno olszowe lub jesionowe, będziemy mieli najlepszy i najtańszy nawóz.

Zdarzało mi się słyszeć zdanie, iż na liche gleby nie można używać dobrze rozwiniętych i o bujnych korzeniach siewek, ponieważ siewki takie będą potrzebowały większej ilości pokarmu, a licha gleba im tego nie da, i że z tej racji niby należy na gleby liche i słabe zastosowywać sadzonki wyhodowane w rozsadnikach na takiejże słabej glebie. Tegoż zdania jest wielu leśników, sprzeciwiających się zastosowaniu nawozów, szczególnie mineralnych.

Jednakowoż, jak nasza krajowa praktyka, tak i prace leśników zagranicznych niezbicie dowodzą, iż silna, z dobrze rozwiniętemi korzonkami, sadzonka ma więcej szansów wytrwać na glebie najlichszej w walce o byt, niż słaba i mizerna i że las powstały z sadzonek dobrze rozwiniętych szybciej przyrasta, jest zdrowszy i odporniejszy.

Wobec tego nie trzeba żałować pracy i nakładów pieniężnych celem otrzymania silnych siewków i sadzonek, a w tym celu wszyscy leśnicy-hodowcy winni być praktycznie zaznajomieni z nawożeniem, udając się przy każdej sposobności do pomocy doświadczalnictwa.

W myśl tego, w każdej szkółce i rozsadniku winne być założone próbne grządki, zasilone różnemi nawozami, w różnych ilościach, by doświadczalnie stwierdzić czego w danej glebie brak i w jakiej ilości i jakiego wymaga zasilenia.

Zręby, szczególnie zachwaszczone, winne być również zasilane nawozami. A że praktyczne zasilania sadzonek nawozami sztucznemi w naszych warunkach jest możliwem, przekonałem się osobiście. Naprzykład przy nawożeniu tomasówką: a) wysiew tejże pod sadzonki w więźbie 1,0 mtr. na 0,8 mtr. kosztowało na 1 ha: robota: — 2 dni (podlotki lub dzieci) à 1,50 = 3,00 zł., b) materjał: tomasówka à 6,5 gramm pod każdy siewek stanowi na 1 ha = 81,25 kg., wartość tomasówki = 10 zł. 16 gr. (ceny wiosenne 1926 roku), czyli razem nawożenie kosztowało 13 zł. 16 gr.

W normalnie i umiejętnie prowadzonem gospodarstwie leśnem odnowienie powinno odbywać się za pomocą samosiewu. Tylko wyjątkowe typy drzewostanów na niektórych siedliskach będą wymagały odnowienia sztucznego — siewem lub sadzeniem. Odnowienie zrębami częściowemi, lub też intensywnie przerębowe cięcia, zachowując sprawność gleby leśnej i odnawiając las samosiewem — tylko w nieznacznym stopniu zmuszają leśnika do korzystania ze sztucznego siewu lub sadzenia, a przeto gospodarowanie takie usuwa potrzebę nawożania na zrębach całkowicie, natomiast wysuwa potrzebę zastosowania nawożenia w szkółkach i rozsadnikach.

Tam jednak, gdzie się prowadzi cięcia zrębami czystemi i gdzie zręby odnawiają się dopiero po 2—3 latach, tam gdzie są niezalesione tysiące hektarów powojennych wyrębów i wszelkiego rodzaju nieużytków — tam potrzeba zastosowania nawożenia — występuje w całej pełni.



Jan Kloska.

WROGOWIE SOSNY.

Sosna, królowa lasów polskich, od zarania swego życia aż do chwili zgonu bądź to naturalnego, bądź przyśpieszonego przez człowieka na skutek jego zamierzeń gospodarczych i finansowych, staczać musi walkę o swe istnienie z licznymi wrogami. Wrogowie ci rekrutują się zarówno ze świata roślinnego, jak i zwierzęcego, niemałą też rolę odgrywa pośród nich „król stworzenia“ — człowiek. Działalność jego niepochlebną na tym polu pominę w szkicu niniejszym, zwracając uwagę czytelników na dwie pierwsze kategorje wrogów sosny — świat roślinny i zwierzęcy.

Wrogów tych wyliczyć można długi szereg, tak długi, że dziwić się można, iż sosna z walki z niemi wychodzi zwycięsko. Czasem jednak w tej walce ulega, dzieje się to zaś wtedy, gdy szkodniki nadmiernie się mnożą i trafią na grunt podatny. Jeżeli porównamy pod względem ilości wrogów i ich działalności sosnę z jodłą lub modrzewiem, znajdziemy wielką różnicę na niekorzyść sosny. Przyczyna tego zjawiska jest ogólnie znana: sosna porasta naogół gleby słabe, często zupełnie jałowe lub wyjałowione, rosnące zaś w tych warunkach organizmy roślinne muszą być podatniejsze na wszelkie choroby i mniej odporne na wszelkie wpływy od organizmów silnych, rozwijających się w warunkach pomyślnych.

Lasy w szybkiem tempie spychane są na najuboższe siedliska, nienadające się do uprawy rolnej, setki tysięcy hektarów nieużytków— głównie piasków lotnych — oczekują na zalesienie. Dominujące w lasach naszych stanowisko sosny musi w tych warunkach nabrać jeszcze większego znaczenia. Sosnie musimy zapewnić należytą opiekę, zabezpieczyć ją od wrogów, a uczynić to możemy, dokładnie z niemi się zapoznając. Długotrwałe, bo zgórą stuletnie, badanie szkodników sosny bynajmniej nie zostało zakończone: od czasu do czasu występują szkodniki, mało znane i zaledwie pobieżnie zbadane, działalność ich zaś niejedookrotnie przybiera charakter klęski i stawia gospodarza leśnego w trudnej sytuacji — wobec konieczności walki z nieznanym wrogiem. Świadkami, a raczej uczestnikami takiej walki, byli leśnicy polscy niejednokrotnie w ostatnich latach.

Jak zaznaczyłem na wstępie, sosna od zarania swego życia walczy z licznymi wrogami. Już bowiem w owocach jej — szyszkach grasuje szkodnik — *Smolik szyszkowiec (Pissodes validirostris).* Szyszki, w których rozwija się jego larwa, rosną nienormalnie, nie wykształcają nasion i przy silnych wiatrach opadają z drzew już w sierpniu lub wrześniu.

Wkrótce po wysiewie nasienia sosny w szkółkach zagraża młodziutkim roślinkom niebezpieczeństwo ze strony dwóch grzybków pasorzytniczych: *Phytophtora omnivora*, zwanego *zarazą siewek drzewnych* i *Fusoma pini.* Oba zresztą nie są bardzo groźne dla sosny, szkodząc więcej innym gatunkom, lekceważyć ich jednak nie należy i po uja-

wnieniu w szkółce zaniechać w niej siewów (można ją użyć natomiast do szkółkowania), chore roślinki spalić, nasiona i nawet glebę zdezynfekować formaliną. Działanie pierwszego z tych grzybków przejawia się w postaci brunatnienia łodyżki lub korzonka, drugiego — w postaci więdnięcia łodyżki obok szyjki korzeniowej i obumierania korzonka.

Zaledwie ominie siewki śmierć od powyższych grzybków, już grozi im zagłada od innego szkodnika. *Osutka* czyli *opadzina*, spowodowana przez grzybka *Lophodermium pinastri*, wyrządza olbrzymie szkody w uprawach 1—4 letnich; nie oszczędza też i starszych drzewek (do lat 10), te jednak wychodzą zwyle z walk zwycięsko. Zarażenie igieł następuje od maja do sierpnia; pierwsze objawy choroby — czerwienienie igieł — występują w końcu września, poczem aż do wiosny czerwienienie to się wzmaga, a w kwietniu — maju następnego roku igły masowo opadają. Zapobiec klęsce względnie uniknąć jej można przez używanie do upraw zdrowych i silnych sadzonek, niszczenie zarażonych drzewek, staranne zbieranie i spalanie względnie przyorywanie opadłych igieł, wreszcie spryskiwanie dwuletnich i starszych sadzonek dwuprocentowym rozczynem cieczy bordoskiej. Tę ostatnią czynność wykonywać należy w czasie od czerwca do końca sierpnia, podczas suchej pogody i nie po rosie.

Mówiąc o grzybkach, napastujących młode uprawy i szkółki, nie mogę pominąć milczeniem mało znanego i względnie rzadko spotykanego grzybka z rodzaju *skórników — Telephora laciniata*. Nie jest to nawet pasorzyt, mimo to wyrządza szkody, gdyż obrastając pędy utrudnia drzewkom oddychanie i niejednokrotnie zadusza je. Występuje w miejscach wilgotnych, mało przewiewnych, zwłaszcza w mokre lata, zarówno w szkółkach, jak i na zrębach, na których posadzono sosnę w głębokich brózdach lub talerzach.

Uprawy sosnowe znajdują zawziętych wrogów w chwastach leśnych. Szkodliwość chwastów w uprawach sosnowych zależy w pierwszym rzędzie od tego, czy dany chwast tworzy większe czyste zbiorowiska, czy też występuje w pomieszaniu z innemi chwastami: w pierwszym wypadku jest ona większa. Dlatego też za bardzo szkodliwe uznać należy: śmiałka (Aira), trzcinnika (Calamagrostis), kostrzewę (Festuca), bliźniczkę (Nardus), turzycę (Carex), paproć orlicę (Pteris aquilina), wzrzos, jerzynę, malinę, brzozę i osikę. Wszystkie te chwasty i cały szereg innych bądź to bezpośrednio głuszą i tłumią sadzonki, przerastając je i zabierając im powietrze, światło i wilgoć, bądź też w jesieni i zimie przywalają drzewka swym ciężarem — zwłaszcza przy udziale śniegu—i duszą je, bądź wreszcie niszczą sosenki przez biczowanie ich pędów i pączków, jak to czyni brzoza.

Najważniejsze jest zapobieganie rozrostowi chwastów, co zresztą należy do rzeczy trudnych, gdyż zręby zachwaszczają się niesłychanie silnie i szybko. Zapobiec temu można przez staranne przygotowanie gleby lub oddanie jej pod uprawę rolną, z zachowaniem wszelkich zastrzeżeń, wskazywanych przez hodowlę lasu co do czasu trwania uprawy rolnej i doboru roślin uprawnych.

Bezpośrednie niszczenie chwastów może odbywać się drogą wyrywania i wykaszania traw i chwastów drzewiastych w początku lata oraz tratowania i łamania paproci, jerzyn i malin.

Pierwsze lata życia sosny nie są też wolne od napaści szkodliwych owadów, zarówno niszczących korzenie, jak i części nadziemne.

Do pierwszych należą: *turkuć podjadek* — Gryllotalpa vulgaris, *pędrak chrabąszcza Melolontha vulgaris i M. hippocastani* oraz *drutowce*, czyli larwy *sprężyków*—Elateridae, do drugich—*szeliniaki (Hylobius abietis—sz. sosnowiec i H. pinastri—sz. mniejszy), smolik znaczony—Pissodes notatus i zakorek czarny—Hylastes ater*, wreszcie i na korzonkach i na pędach żerują larwy rolnic: *Agrotis restigialis — rolnicy szkółkówki* i *A. segetum—rolnicy zbożówki.*

Turkuć podjadek wyrządza szkody głównie w szkółkach. Lubi on gleby suche, piasczyste, zwłaszcza pulchne i próchniczne. Ryjąc chodniki tuż pod powierzchnią i zakładając gniazda na głębokości 8 — 15 cm., podważa siewki i sadzonki, wywraca je, przegryza lub ogryza na nich korzonki. Środki zwalczania tego szkodnika w szkółkach są następujące: 1) wykopywanie gniazd w lecie po złożeniu jaj przez samiczki, 2) zalewanie chodników wodą zmieszaną z naftą, 3) posypywanie szkółki piaskiem, zaprawionym naftą, 4) zakopywanie w szkółce doniczek tak, aby znajdowały się one nieco poniżej powierzchni oraz połączone były z sobą listwami z drzewa, na 2 cm. wtłoczonemi w ziemię, 5) kopanie w jesieni dołków, 25 — 30 cm. głębokich, napełnianie ich nawozem końskim i przysypywanie ziemią. Na zimę podjadki ściągają do nawozu i wczesną wiosną łatwo mogą być wybrane i zniszczone.

Pędraki chrabąszczy są tak groźnymi wrogami szkółek i upraw sosnowych, że mogą nietylko zniszczyć dokonaną już pracę, ale też przez dłuższy czas uniemożliwiać zalesienie. Ofiarą pędraka najczęściej padają 1—2 letnie sadzonki sosny, niebezpieczny jest jednak aż do 6 lat, jeżeli bowiem nie przegryza w tym wieku korzeni, to w każdym razie tak je ogryza, że drzewka giną. Pędrak jest tem niebezpieczniejszy, że żeruje w ciągu 3—4 lat, przyczem jest tak żarłoczny, że 5 pędraków na 1 m^2 w II roku, a na 2 m^2 w III roku są w stanie zupełnie zniszczyć uprawy. Poza środkami zapobiegawczemi i ochronnemi, mającemi na celu walkę z chrząszczami podczas rójki, wśród których główną rolę odgrywa zbieranie ich oraz rozsiewanie w czasie rójki wapna, istnieje szereg środków, skierowanych specjalnie przeciw pędrakowi. Do nich należą: 1) zbieranie pędraków przy przeróbce gleby; 2) chwytanie ich w szkółkach w dołkach i rowkach, napełnionych wilgotnym mchem i przykrytych ziemią (pędraki wybiera się co 4 tygodnie i równocześnie zakłada świeży mech); 3) chwytanie na nawóz, jak turkucia; 4) siew sałaty, która po przegryzieniu korzenia bardzo szybko więdnie i wskazuje na obecność pędraka.

Drutowce, czyli larwy różnych gatunków sprężyków, nie są wyłącznymi wrogami sosny, a nawet lasu, gdyż dają się we znaki również rolnikom i ogrodnikom. Do szkółek dostają się często wraz z kompostem, dlatego w roku poprzedzającym użycie należy kupy kompostowe przerobić z kainitem i saletrą chilijską. O ile zaś znajdą się w szkółce i zaznaczą swoją obecność niszczeniem nasion, ogryzaniem, obieraniem z kory i wydrążaniem korzonków lub ścinaniem siewek tuż przy ziemi, należy wypowiedzieć im walkę. Bezpośrednie zbieranie jest utrudnione, można je jednak ułatwić bądź przez siew sałaty, która tę samą odegra rolę, co i przy ochronie od pędraków, bądź też przez rozkładanie na przynętę ziemniaków, rozciętych na pół i przysypanych ziemią, lub nierozciętej marchwi. Co 3 dni ziemniaki i marchew należy zmieniać. Środek ten dobrze jest stosować jako zabieg kontrolny, w celu stwierdzenia obecności drutowców.

Szeliniak i smolik są typowymi szkodnikami upraw i młodników w wieku do lat 10. Są one niejednakowo groźne. Jakkolwiek cały rozwój szeliniaka, a więc i żerowanie larwy odbywa się na obumierających korzeniach i pniakach i tylko chrząszcz żeruje na żywych drzewkach, to jednak czyni on wielkie spustoszenia, gdyż masowo zjawiając się na zrębach, objada płatami korę, dochodząc aż do bielu, osłabia drzewka, a gdy ogryzie ją wkoło, drzewko obumiera. Uszkodzone sadzonki żółkną, chorują, wreszcie obumierają.

Smolik znaczony uszkadza sosenki zarówno w stadjum larwy, jak i owada doskonałego, gdyż jaja składane są w korze i larwy żerują pod korą i przepoczwarzają się w bielu. Chrząszcz również żeruje na drzewkach, lecz nie ogryza jak szeliniak — płatami kory, tylko zapuszcza w nią głęboko ryjek i gryzie wewnątrz, pod korą. Napada on jednak zwykle na sosenki osłabione wskutek pożaru, osutki lub chorowite, unika natomiast drzewek, uszkodzonych przez grzyby, oraz już zamierających.

W związku z odmiennym przebiegiem rozwoju i walka z obu szkodnikami jest różna: najradykalniejszym sposobem walki ze smolikiem jest systematyczne usuwanie opanowanych przezeń drzewek, zdradzających jego obecność zwiędłemi, zwieszającemi się pędami tegorocznemi lub okrągłemi otworkami w korze. W walce natomiast z szeliniakiem stosujemy różne środki, jak karczowanie dokładne pniaków, okopywanie upraw rowkami pułapkowemi 30 cm. głębokiemi i 20 cm. szerokiemi ze studzienkami co 10 m., ułatwiającemi zbieranie chrząszczy, wreszcie rozkładanie po zrębie pułapek ze świeżych szczap, kory, względnie chróstu i wybieranie z pod nich codziennie chrząszczy. Ciągną one zawsze tam, gdzie jest chłód i zapach żywicy, z czem trzeba się liczyć przy wybieraniu miejsc pod pułapki.

Towarzyszem szeliniaka na sosenkach w wieku 3—10 lat jest *zakorek czarny — Hylastes ater*. Zarówno jak szeliniak żeruje na żywych sosenkach tylko w postaci owada doskonałego i w podobny sposób, z tą tylko różnicą, że objada korę zarówno na pędzie, jak i na korzeniach. Od żeru tego słabsze drzewka giną, silniejsze chorują i padają ofiarą innych szkodników. Wobec podobnego rozwoju i żerowania środki zapobiegawcze i ochronne zasadniczo są te same, co i przy szeliniaku.

Obie *rolnice — szkółkówka* i *zbożówka*, jako należące do motyli, szkodzić mogą tylko w stadjum gąsienicy. Szkółkówka występuje głównie na lichych glebach piaszczystych, napadając na zrębach i w szkółkach 1—3 letnie sosenki. W dzień ogryza ona korzonki do głębokości 2—3 cm. pod powierzchnią ziemi, w nocy korę i igły, przyczem czasem przegryza pęd główny lub boczne gałązki. Zbożówka występuje na rocznych siewkach sosny, ogryzając je pod liścieniami oraz objadając korzenie aż do szyjki korzeniowej.

Bezpośrednie zwalczanie w postaci wybierania z ziemi jest trudne i kosztowne. Zalecić więc trzeba inny sposób, w szkółkach łatwy do wykonania — utrzymywanie ich w czystości przez częste pielenie. Na zrębach oczyszczanie gleby z wszelkich chwastów jest jedynym środkiem ochronnym.

Jeżeli do wymienionych wyżej szkodników dodamy jeszcze *osnuję — Lyda campestris*, której larwa ogryza igły na 3 — 6 letnich sosenkach, osłabiając je i opóźniając ich rozwój — będziemy mieli dość do-

kładny przegląd szkodników ze świata roślinnego i owadnego, zagrażających bytowi lub normalnemu rozwojowi sosny w najmłodszym wieku.

Nie zdążą jeszcze sosenki wyjść z powyższych niebezpieczeństw, a już przyłączają się do nich nowe. Więc przedewszystkiem grzyby pasorzytnicze: *bedłka opieńka* — Agaricus melleus, *skrętacz* — Cacoma pinitorquum, nieposiadający nazwy polskiej *Cenangium abietis* oraz *huba korzeniowa* — *Trametes radiciperda = Polyporus annosus*.

Bedłka opieńka — to grzyb powszechnie znany z ciał owocowych jadalnych, kapeluszowatych, pokrytych łuskami miodowej barwy, występujących gromadnie na starych pniakach drzew liściastych, na martwem, leżącem na ziemi drewnie, na obumierających drzewach iglastych, a nawet wprost na ziemi. Grzyb ten występuje jako roztocz na obumarłych pniakach, a równocześnie jako groźny pasorzyt na drzewach iglastych, zwłaszcza na sosnach w wieku od 5 do 100 lat i wyżej. Najwięcej jednak drzewek niszczy do lat 15. Z obumarłych pniaków przenosi się zapomocą przetrwalników na żywe drzewka, toczy ich korzenie, skąd przenosi się na szyję korzeniową i na strzałę do wysokości kilku metrów. U młodych sosenek w szyi korzeniowej następuje wyciek żywicy, która miesza się z ziemią, tworząc brudne guzy. Drzewko w tym samym roku obumiera, przytem cechą charakterystyczną jest zmiana zabarwienia—żółknięcie igieł—równomiernie na całem drzewku.

Grzybnia opieńki, rozwijająca się pod korą, jest barwy białej i przybiera różne kształty: nitkowaty, skórkowaty lub wachlarzowaty, często przypominający kwiaty i liście, jakie mróz kreśli na szybach okien. Przetrwalniki mają kształt rozgałęzionych sznurków, czarnych zewnątrz, białych wewnątrz. Niszczenie ciał owocowych, staranne wykopywanie porażonych drzewek, okopywanie zarażonych miejsc rowkami do 50 cm. głębokości, wreszcie dokładne karczowanie pniaków i korzeni drzew liściastych tam, gdzie mają być hodowane gatunki iglaste — jest w stanie zgubne działanie opieńki osłabić.

Cacoma pinitorquum, jak wszystkie rdze, posiada 2 gospodarzy: Dwa jego pokolenia, t. zw. rdzawniki i trwalniki żyją na liściach topoli, zwłaszcza osiki, trzecie — ogniki występują na zielonej korze bocznych pędów sosnowych na drzewkach do 15 lat w postaci podłużnej rysy do 3 cm. długości. W miejscu tem pęd obumiera z jednej strony, zwisa ku dołowi, lecz ku jesieni podnosi się ku górze, wskutek czego następuje silne skrzywienie pędu. Usuwanie osiki z drzewostanów sosnowych oraz obcinanie i palenie zarażonych pędów zapobiegają zniekształcaniu sosen.

Cenangium abietis—to grzyb bardzo mało znany, choć dosyć często spotykany. W roku bieżącym grzybek ten, występujący zazwyczaj jako roztocz, a więc na drewnie martwem, wystąpił w niektórych okolicach Polski jako dość groźny pasorzyt na sosnach w wieku powyżej 5, głównie jednak od 20 do 30 lat. Drzewka i drzewa przezeń porażone mają wygląd charakterystyczny: poszczególne gałązki obumierają, tak że korona tworzy mozajkę pędów zielonych i poczerwieniałych. W razie porażenia przez parę lat zrzędu drzewa obumierają, co jest tem przykrzejsze, że ofiarą padają głównie sosny, rosnące przy linjach, drogach i dróżkach leśnych. Niestety, środków ochronnych dotąd nie znamy.

Żagiew wieloletnia — to jeden z najgroźniejszych wrogów drzew iglastych, a głównie sosny. Porażone przez niego sosny obumierają nie

pojedyńczo, lecz gniazdami, zarówno w młodnikach, drągowinach i drzewostanach rębnych. Przedewszystkiem ofiarą jego padają drogowiny w wieku lat 25—40, rosnące na wrzosowiskach i na glebach, które poprzednio znajdowały się w użytkowaniu rolnem. Ciała owocowe, białe, skórzaste, czasem płasko wychodzą poza brzegi korzenia, zaś delikatna, biała grzybnia podnosi się do strzały, barwiąc drewno początkowo na fioletowo, potem na czerwono-brunatno.

Szkodniki ze świata owadów, występujące na sosnach w wieku drągowin lub w drzewostanach dojrzewających i dojrzałych są liczne i niezwykle złośliwe: niektóre z nich są w stanie zniszczyć w krótkim przeciągu czasu wielkie obszary leśne. Nie znajdujemy wśród nich gatunków, występujących na korzeniach — wszystkie żerują pod korą sosen lub na igliwiu.

Smoliki mają tu dwóch przedstawicieli w postaci *smolika drągowinowca—Pissodes piniphilus* i *smolika sosnowca — Pissodes pini.* Oba są szkodliwe w stadjum larwy. Pierwszy z nich wybiera sobie sosny 20—40 letnie lub też korony drzew starszych, gdzie kora jest gładka i cienka. Przedkłada sosny przygłuszone, osłabione, choć nie gardzi też drzewami zdrowemi. Drugi lubi drzewa starsze o grubszej korze. Oba zwalczać można jednakowo: przez usuwanie drzew uszkodzonych przez nie z warunkiem dokładnego okorowania oraz przez należyte prowadzenie trzebieży w drągowinach.

Nad kornikami, występującemi na sosnie, mimo że mają one licznych przedstawicieli (*Ips sexdentatus—kornik sześciozębny, Ips acuminatus—kornik trójzębny, Ips laricis — kornik wielozębny, Ips proximus* i inne), możnaby przejść łatwo do porządku dziennego, zalecając jedynie: utrzymywanie lasu w czystości, korowanie i wywożenie we właściwym czasie drewna, w ostateczności zakładanie w sporadycznych wypadkach drzew pułapkowych, — gdyby korniki te nie liczyły w swem gronie dwóch groźnych wrogów sosny—*cetyńców: większego i mniejszego Myelophilus piniperda i Miminor.* Złej sławy tych korników nie ratuje okoliczność, że napastują one przedewszystkiem drzewa chorowite albo uszkodzone przez pożary lub różne owady, jako szkodniki wtórne, bowiem dobijają one drzewa, które niejednokrotnie dałoby się uratować.

Cetyńce występują na sosnach w odmienny sposób: większy napada chorowite sosny o grubej korze, mniejszy — opanowuje części drzew o cienkiej korze, chętnie przytem idzie na drzewa zdrowe; chodnik macierzysty cetyńca większego zakładany jest w korze, larwalny w łyku, mniejszego zaś — wrzynają się głęboko w drewno. Jakkolwiek oba żerują zarówno w stadjum larwy (pod korą), jak i owada doskonałego (w pędach), większe niebezpieczeństwo grozi ze strony cetyńca mniejszego, napada bowiem na zdrowsze, a więc cenniejsze drzewa i wrzyna się dość głęboko w biel.

Głównym środkiem ochronnym w walce z cetyńcem jest prowadzenie czystej gospodarki w lesie, gdy się jednak do lasu go dopuści, jedynym skutecznym środkiem jest zakładanie pułapek leżących lub stojących: pułapki założone dla cetyńca większego muszą być w pierwszej połowie maja okorowane, dla mniejszego — między 15 maja a 15 czerwca z lasu wywiezione, gdyż okorowanie w związku przepoczwarzaniem się w drewnie nie pomaga.

Na sosnach do lat 20, rosnących na ubogich glebach, spotykamy niejednokrotnie bardzo charakterystyczne objawy: stopniowe żółknie-

nie igieł od wierzchołka ku nasadzie, oraz silne pękanie i odpryskiwanie kory wzdłuż i wpoprzek. Objawy te są wynikiem żerowania *korowca sosnowego—Aradus cinnamomeus*, który kryjąc się w szczelinach kory zapuszcza w drewno ryjek i wysysa soki; nie gardzi też igłami.

Jedyny dotąd zalecany — a radykalny — środek: wypalanie ognisk owada, t. zn. miejsc silnie nawiedzonych, w połączeniu z głębokiem przerobieniem gleby na wypalenisku — może znaleźć zastosowanie tylko na niewielkich przestrzeniach. Na szczęście, szkodnik ten dotąd większych szkod w lasach polskich nie wyrządził, mimo że występował na dużych obszarach.

Już przy omawianiu szkodników, występujących w młodnikach sosnowych, należało omówić *zwójki*, niszczące pączki i młode pędy sosen. Można je jednak pomieścić i wśród szkodników starszych drzew, o ile bowiem dwie z nich—*Tortrix* (*Retinia*) *buoliana — zwójka sosnóweczka i T.* (*R.*) *turionana — zwójka odrośleczka* napadają sosny w wieku do lat 12, o tyle trzecia—*Tortrix* (*Retinia*) *resinella—sieciowica żywiczaneczka* nie gardzi i starszemi drzewami — w wieku drągowin. Najszkodliwszą jest pierwsza z nich—sosnóweczka, gdyż niszczy pączki pędu szczytowego, i wgryza się w pędy boczne, powodując osłabienie drzewek i skrzywianie się pędu. Gdy wystąpią obficie, najskuteczniejszym sposobem walki z niemi jest obłamywanie uszkodzonych pędów w maju i czerwcu przy wystąpieniu sosnóweczki, wyłamywanie lub gniecenie przed majem gałek żywicznych, w których rozwija się żywiczaneczka, oraz wyłamywanie w początkach maja pączków na pędach wierzchołkowych u sosen, opadniętych przez zwójkę odrośleczkę.

Licznych i niebezpiecznych wrogów ma sosna w szkodnikach, żerujących na igłach. Wszystkie one należą do motyli lub błonkówek.

Na ubogich siedliskach, na sosnach w wieku 20—60 lat, a w razie masowego wystąpienia bez różnicy wieku, wielkie szkody wyrządza gąsienica motyla *poprocha cetyniaka—Bupalus piniarius*. Żeruje ona od lipca do listopada, od obwodu do środka korony i zgóry nadół, pozostawiając zawsze środkowe żeberka igieł. Jeżeli żeruje przez rok, mogą sosenki utrzymać się przy życiu, dwukrotne jednak żerowanie zwykle zabija drzewa.

Czasami wspólnie z poprochem cetyniakiem, często jednak i bez niego niszczy drzewostany gąsienica motyla — *sówki* (*strzygoni*) *sosnówki — Panolis griseovariegata*. Najchętniej żeruje na sosnach w wieku 20 — 50 lat i wyżej, aż do wieku rębności. Żer rozpoczyna od najmłodszysh igieł, wskutek czego majowe pędy więdną i schną. Żeruje od maja do lipca. Żer trwa zwykle 2—3 lata, o ile nie zostanie w zarodku przerwany przez pasorzyty. Ostatni wielki żer sówki w lasach polskich w latach 1922 — 1924, którego ofiarą padło paręset tysięcy hektarów lasów, wykazał, że wszelkie środki mechaniczne w walce z nią—zarówno jak z poprochem cetyniakiem—zawodzą, o ile mamy do czynienia z żerowaniem na wielkich obszarach. Jedynie stwarzanie mieszanych drzewostanów i ochrona naturalnych wrogów, zwłaszcza ptaków, oraz sprzyjanie rozmnażaniu się pasorzytów ze świata zwierzęcego (gąsieniczników i rączyc) i roślinnego (grzybek Empusa aulicae) jest w stanie klęskom zapobiec, względnie szybko i z możliwie małą szkodą dla lasu zlikwidować.

Odmienną od poprzednich dwóch szkodników naturę posiada *brudnica mniszka—Lymantria monacha*. Gąsienica jej żeruje początkowo tylko na drzewach starszych, dopiero w braku ich przenosi się na drągowiny, a nawet na młodniki. Objada pączki i igły, te ostatnie od środka, tak że górna część igły odpada. Sosna odporniejsza jest na żer mniszki od świerka: szkoda przez nią wyrządzona w drzewostanach sosnowych polega głównie na stracie przyrostu i zdolności obradzania przez pewien czas nasion. Tem niemniej walka z mniszką, jako jednym z największych wrogów lasu, musi być prowadzona energicznie. Niszczenie jaj, gąsienic i motyli, ochrona naturalnych wrogów mniszki ze świata ptaków i owadów oraz pasorzytów (rącznic i gąsieniczników) jest w stanie zlikwidować inwazję w drzewostanach sosnowych bez stosowania kosztownego środka, jakim jest zakładanie pierścieni lepowych.

Ze względu na dwukrotne żerowanie gąsienicy — w jesieni i na wiosnę — oraz objadanie nietylko igieł, ale i pączków, a nawet kory, niebezpiecznym wrogiem starszych drzewostanów sosnowych jest *barczatka sosnówka — Dendrolimus pini*. Jak szereg innych szkodników, występuje i ona przedewszystkiem na ubogich siedliskach. Utrzymanie drzewostanu przy życiu zależy od tego, czy objedzone są tylko igły, czy też i pączki. Żer trwa 3, czasem 4 lata zrzędu.

Barczatka sosnówka jest tym szkodnikiem, przeciw któremu najskuteczniej bronimy się zakładaniem pierścieni lepowych, gąsienica bowiem zimuje w ziemi i wiosną wędruje na drzewo. Wynik lepowania jest pewny, o ile wykonane ono zostanie dokładnie, w porę (w lutym—początku marca) i dobrym lepem.

Na Pomorzu, w szczególności na Helu, pospolita jest w słabszych drzewostanach sosnowych *korowódka sosnówka — Cnethocampa pinivora*. Gąsienica jej objada przedewszystkiem igły na rocznych pędach, zazwyczaj na brzegach drzewostanów. Niszczenie gąsienic tego motyla, jest skutecznym środkiem i musi być wykonywane mimo niewielkiej jego szkodliwości, a to ze względu na ochronę zdrowia mieszkańców: gąsienica bowiem korowódki sosnówki okryta jest trującemi, a bardzo kruchemi włoskami, które wywołują zapalenie skóry. To też zbieranie gąsienic musi być wykonywane z wielką ostrożnością, t. zn. robotnicy muszą być całkowicie zabezpieczeni od dostania się włosków do ciała.

Towarzyszem wymienionych powyżej szkodników, a w szczególności cetyniaka, barczatki i sówki jest *zawisak borowiec — Sphinx pinastri*, którego duża, brunatna, na bokach biało i zielono paskowana gąsienica, zaopatrzona w róg na ostatnim pierścieniu tułowia, żeruje na igłach do jesieni. Samodzielnie masowo dotąd nie występował, to też i żadnych środków przeciw niemu dotychczas nie stosowano. Błonkówki mają kilku przedstawicieli wśród nieprzyjaciół sosny z pośród *boreczników (trądów) i osnuj*.

Głównym przedstawicielem boreczników jest *borecznik sosnowiec— Lophyrus pini*, żerujący najchętniej na sosnach w wieku 20 — 30 lat, spotykamy jednak zarówno w młodnikach, jak i w drzewostanach starszych. Gąsienica jego żeruje dwa razy do roku — na wiosnę i w jesieni, ogałacając często całe drzewostany; mimo to drzewa rzadko obumierają, zjadane są bowiem przeważnie starsze igły. Borecznikowi

sosnowcowi towarzyszą często — lecz w niewielkich ilościach — inne gatunki; jak *L. pallidus, L. rufus, L. socius, L. similis,* nie odgrywają one jednak poważniejszej roli. Walka z borecznikami głównie polega na gnieceniu gniazd.

Osnuja — o której już była mowa przy opisie szkodników upraw i młodników — ma 3 przedstawicieli w drzewostanach dojrzałych, a mianowicie: *Lyda stellata, L. erythrocephala* i *L. hypotrophica.* Najniebezpieczniejsza z nich jest *Lyda stellata,* żerująca w oprzędach pojedyńczo, w odróżnieniu od L. erythrocephala, żyjącej małemi kolonjami — po 3—4 sztuki i L. hypotrophica, żyjącej w wielkich oprzędach w kolonjach, liczących do 50 sztuk. Lyda stellata powraca do tego samego drzewostanu co 3 lata, rozmnaża się masowo i żeruje rozrzutnie, może zatem niejednokrotnie spowodować śmierć drzewostanu.

Głębokie przerabianie gleby pod drzewami jest w stanie zniszczyć osnuję, gąsienica jej bowiem 2 lata leży nieruchomo w ziemi na głębokości 3—4 cm, zanim się przepoczwarczy.

Drzewostany dojrzałe nie są wolne i od szkodników roślinnych: są niemi grzyby pasorzytnicze — *Peridermium pini — rdza pęcherzykokowata sosny* oraz huby — *Trametes pini — żagiew sosnowa* i inne.

Pierwszy z nich wywołuje pospolicie znaną chorobę, zwaną *obwarem,* a polegający na tem, że porażona przez grzyba część strzały (w koronie) lub gałąź żywiczeje i obumiera. Szkody w czystych drzewostanach sosnowych, zwłaszcza rosnących na suchych i ubogich glebach, bywają wielkie, dochodzą bowiem do 80% drzew w drzewostanach. Usuwaniem całych drzew lub części korony w czerwcu i lipcu można grzyba tego z lasu się pozbyć.

Warunkiem zakażenia — zarówno jak u żagwi sosnowej — jest uszkodzenie drzewa, np. obtarcie lub obłamanie gałęzi.

Żagiew sosnowa pasorzytuje na strzałach sosny, wywołując czerwoną zgniliznę drewna. Występuje w twardzieli starszych drzew. Ciała owocowe ukazują się w 10—20 lat po zarażeniu, przez tyle zatem czasu grzybnia niewidocznie toczy drzewo. Dlatego strącanie hub i zasmarowywanie ran smołą lub lepem oraz surowy zakaz łamania gałęzi (przy użyciu t. zw. „Kulek“) jest obowiązkiem każdego leśnika.

Dla uzupełnienia powyższego przeglądu niezbędne jest wspomnieć o szkodnikach technicznych sosny, należących zarówno do świata owadów, jak i grzybów. Z owadów wymienić należy: *trzpiennika stalowego — Sirex juvencus* i *trzpiennika żółtego — S. gigas.* Oba te owady toczą drewno sosny, opadają jednak tylko drzewa osłabione.

Z roślin półpasorzytnych znana jest ogólnie *jemioła* — Viscum album. Obniża ona znacznie wartość techniczną drewna, ssawki jej bowiem stopniowo obumierają i tworzą w drewnie otworki, które wypełniają się żywicą.

Najpoważniejszym szkodnikiem technicznym sosny jest grzybek *Ceratostomella pilifera,* powodujący sinienie drewna, czyli t. zw. *szarzynę.* W drewnie żywem występuje bardzo rzadko, na drzewach stojących tylko wtedy, gdy uszkodzone zostały przez huby, owady i t. p. W drewnie leżącem natomiast powoduje duże straty, zsiniałe bowiem

drewno ma mniejszą wartość w handlu. Coroczny wyrąb posuszu, korowanie ściętych drzew i wywózka ich z lasu przed ciepłą porą roku stanowią najlepszy środek ochronny.

Wyliczone powyżej szkodniki sosny nie wyczerpują długiego ich szeregu. Pozostał nieomówiony liczny ich poczet zarówno ze świata owadów, jak i grzybów, lecz odgrywających mniejszą rolę w życiu sosny. Świat zwierząt wyższych, choć w mniejszym, niż innym gatunkom stopniu, niemniej staje na przeszkodzie rozwojowi, a nawet istnieniu sosny.

To też leśnik polski, pamiętając o dominującem stanowisku sosny w lasach naszych, czuwać nad nią winien nieustannie i nie lekceważyć nawet najmniejszych jej wrogów, niejednokrotnie bowiem małe przyczyny wywołują wielkie klęski.



KLUCZ

DO OKREŚLANIA NAJCZĘŚCIEJ SPOTYKANYCH USZKODZEŃ DRZEW LEŚNYCH w SZKÓŁKACH, UPRAWACH, ALEJACH, PARKACH i DRZEWOSTANACH. *)

Według A. Rudzkiego, Dr. Simma i Prof. Mokrzeckiego.

Zebrał i opracował *Leon Huszcza.*

Rozpoznawanie szkodników, znajdujących się w lesie, względnie na pojedyńczych drzewach w parkach i alejach najłatwiejszem jest wówczas, kiedy mamy do dyspozycji okazy samych szkodników i ślady ich uszkodzeń.

Największa ilość szkodników należy do owadów, a ponieważ większość tych ostatnich jest monofagiczna (żeruje na jednym gatunku drzew) i charakter ich uszkodzeń jest stały — możemy określić szkodnika również na podstawie tylko śladów jego zgubnej roboty.

Przy rozpoznawaniu gąsienic i larw wiedzieć należy, iż według ilości posiadanych kończyn, zróżniczkowują się one jak następuje:

Larwy bez nóg:	dwuskrzydlate, chrząszczy korniki, ryjkowe, większość błonkówek.
Larwy tylko z 3-ma parami nóg tułowiowych:	chrząszcze, pluskwiaki, prostoskrzydłe
Larwy, mające prócz tułowiowych, także kończyny odwłokowe:	gąsienice motyli (2 lub 5 par nóg odwłok), pseudogąsienice błonkówek-rośliniarek (6 do 8 par kończyn odwłokowych za wyjątkiem osnuj, które mają 1 parę posuwek).

„Klucz“ oparty jest na zwykłym sposobie negatywnej analizy t. j. każda pozycja składa się z tezy i antytezy; o ile określane uszkodzenie nie odpowiada tezie, w antytezie znajdujemy dalszy odsyłacz.

---

*) Przed posługiwaniem się „kluczem“ należy przeczytać dział „Ochrona lasu“ z rocznika 1926 r. i „Zarys biologiczny szkodliwych dla lasu owadów“ z niniejszego rocznika. (*Przypisek autora*).

PRZYKŁAD:

Znajdujemy na osice w niektórych miejscach zgrubiałe pędy. Jest to uszkodzenie gałązek lub strzał liściastych, więc trafiamy do oddziału V skorowidzu. Tu czytamy, że pozycja A obejmuje większość liściastych gatunków, a pozycja B poszczególne gatunki. Ponieważ znaleźliśmy rozdęcie pędu na osice, więc szukamy osikę i znajdujemy ją pod Nr. 4, który odsyła nas do poz. 89—92 klucza, to znaczy, że określany szkodnik musi być odnaleziony w poz. 89 lub 90, 91 czy 92, nie dalej.

Otwieramy klucz na poz. 89. Zdanie pod liczbą 89 nie odpowiada naszemu przykładowi, natomiast następne zdanie, oznaczone kreską *„właściwe uszkodzenie znajduje się w drewnie. Strzała, względnie gałęź często bywa w miejscu uszkodzenia zgrubiała“* — w zupełności odpowiada naszemu przykładowi i odsyła nas do poz. 90. I tu pozycja z liczbą 90 nam nie odpowiada, zaś pozycja z kreską *„uszkodzenie na gałęziach lub cienkich strzałach“* odpowiada w zupełności i odsyła do poz. 92. Tutaj pozycja pod liczbą 92 właśnie odpowiada naszemu uszkodzeniu, gdyż omawia rozdęcie pędu i wskazuje, że szkodnikiem jest *Rzemlik osikowy.*

Szczegółów o tym szkodniku oraz sposobach zwalczania dowiemy się z tablic szkodników leśnych w roczniku 1926 r.

Dla ułatwienia posługiwania się „kluczem“, dodany jest na początku skorowidz, odsyłający określającego wprost do pewnej grupy uszkodzeń, zaś poza tekstem podany jest wykaz systematyczny szkodliwych owadów uwzględnionych w „Kluczu“.



SKOROWIDZ.

I. USZKODZENIA NASION.

A. Uszkodzenia nasion drzew iglastych.

1. Łuski odgięte nazewnątrz lub odgryzione 2
— Łuski w normalnym stanie, szyszki niedorozwinięte mają okrągłą dziurkę, względnie występują nań smoła, czy trociny . 4
2. Uszkodzone szyszki, względnie ich części, leżą pod drzewem . 3
— Szyszki schowane pod chróstem i t. p., łuski ogryzione nierówno na $^2/_3$ ich długości.
Myszy (Mus silvaticus i Arvicola arvalis).
3. Łuski ogryzione aż do osi . . Wiewiórka (Sciurus vulgaris).
— Łuski bezładnie odgięte i potłuczone . Dzięcioły (Picus major).
— Większość lub niektóre łuski rozszczepione wzdłuż i poodginane . Krzywodziób Loxia pityopsittacus — na sosnie,
Loxia curvirostra — ne świerku.
4. Na niedorozwiniętych szyszkach widoczny okrągły otwór albo tylko smoła (przeważnie na świerku).
Smolik szyszkowiec Pissodes validirostris — na sosnie,
Kołatek szyszkowy Ernobium abietis — na świerku.
— Na szyszkach znać kupki kału w postaci rudego proszku.
Omacnice Phycis sylvestrella — na sosnie,
Phycis abietella — na świerku.

B. Uszkodzenia nasion niektórych drzew liściastych.

(Żołędzi).

5. Żołędzie napozór zdrowe osypują się z drzew w końcu lata — zawierają larwę:
a) larwa bez nóg — Balaninus glandjum,
b) larwa - gąsiennica z 8-ma parami nóg — Owocówka, Carpocapsa Juljana i inne.
6. Kawałki żołędzi znajdują się pod drzewem.
Wiewiórka (Sciurus vulgaris).
7. W żołędzi wyłupany otwór i liścienie wyjedzone.
Sójka (Garrulus glandarius).

C. Uszkodzenia nasion na uprawach.

8. Nasiona zjedzone w ziemi przez wgryzanie się do ziarna.
Larwy i imago Sprężyków (Elateridae).
9. Nasiona częściowo wyrzucone na powierzchnię ziemi i łuska pogryziona na kawałki . . . . Myszy.

II. USZKODZENIA SIEWEK i SADZONEK.

10. Uszkodzone podziemne części rośliny 11
— Objedzone ewent. zjedzone liścienie lub wierzchołek:
 a) liścienie sosny i świerku okryte kapturkiem objadają łuszczaki (ptaki) Fringilla coelebs i in.
 b) wierzchołki jesionowych siewek objada chrząszcz głowacz — Letrus cephalotes.
11. Uszkodzeń dokonywują nie gąsienice i nie larwy 12
— Uszkadzają gąsienice lub larwy 13
12. Szkodzą dorosłe owady — turkucie — przez kopanie chodników oraz myszy przez ogryzanie kory.
13. Uszkodzeń dokonywują 16-nogie gąsienice przez przegryzanie siewek u powierzchni ziemi.
 Rolnica zbożówka — Agrotis segetum.
— Uszkadzają 6-nogie larwy chrabąszczy 14
14. Larwy białe z brunatną głową, grube, zakręcone półkolem.
 Chrabąszcz (Melolontha).
— Larwy jasno-brunatne, cienkie, sztywne. Sprężyki (Elateridae).

III. USZKODZENIA w ZAGAJNIKACH i DRZEWOSTANACH.

A. Sosna.

a) Uszkodzenia igliwia przez objadanie go.

15. Larwy czy gąsienice żerują jawnie na końcach pędów 16
— Larwy 6-nogie żerują, okręcając się pajęczyną przetkaną kałem . . . . Błonkówka Osnuja (Lyda).
16. Gąsienice 16-nogie włochate 17
— Gąsienice gołe 18
17. Gąsienice równomiernie uwłosione; na grzbiecie drugiego i trzeciego segmentu (za głową) znajdują się 2 granatowo-czarne plamy . . Barczatka sosnówka (Dendrolimus pini).
— Włoski zebrane w rzadkie pęczki na występujących brodawkach . . . . Mniszka (Lymantria monacha).
18. Gąsienica posiada na grzbiecie 8 segmentu długi, rogowaty wyrostek . . . . . . Zawisak borowiec (Sphinx pinastri).
— Gąsienice nie mają rogowego wyrostka 19
19. Gąsienica o 5 względnie 8 parach kończyn z jasnemi prążkami wzdłuż ciała 20
— Gąsienice-larwy, mające 11 par nóg.
 Błonkówka-Trąd sosnowy (Lophyrus pini)
20. Gąsienice mają 8 par nóg, zielone, wzdłuż ciała mają 5 jasnych pasków; paski nad nogami jaskrawo-pomarańczowe
 Strzygonia chojnówka (Panolis flammea).

— Gąsienice mają 5 par nóg, szmaragdowo-zielone, wzdłuż ciała 5 jasnych pasków, pasek nad nogami żółtawy.
Poproch cetyniak (Bupalus piniarius).

b) Uszkodzenia pączków i młodych pędów (nie igliwia).

21. Pędy odgryzione, jakgdyby obcięte nożem.
Wiewiórka (Sciurus vulgaris).
— Uszkodzenia inne 22
22. Pączek i pęd uszkodzony wewnątrz 23
— Na pędzie ogryziona kora, czasem ogryziony pączek.
Szeliniak (Hylobius abietis).
— Na pędzie kora ma podłużne i poprzeczne pęknięcia; z ran wylewa żywica, igły żółkną.
Pluskwiak sosnowiec (Aradus cinnamomeus).
23. Uszkodzenia powodują drobne, 16-nożne gąsienice, wewnątrz pędów lub pączków 24
— Uszkodzenia powodują chrząszcze: w szczytowych gałązkach wyjadają miazgę sercową, zostawiając pusty kanał i dwa okrągłe otwory (wejściowy i wyjściowy)
Cetyńce: { Myelophilus piniperda, Myelophilus minor.
24. Uszkodzony tylko pączek wierzchołkowy.
Zwojka odrośleczka (Evetria turionana).
— Uszkodzenie rozciąga się także i na gałązkę pod pączkiem . . 25
25. Na gałązce występująca smoła wytwarza galasy żywicowe, pędy zamierają. . . . Zwójeczka (Evetria buoliana), Żywiczaneczka (Evetria resinella).
— Na gałązkach niema żywicowych galasów, lecz tylko wylewy żywicy, pędy pod koniec lata zwisają i usychają.
Zwójki: { Evetria duplana, Evetria turionana, Tortrix piceana.

c) Uszkodzenia strzały i gałęzi.

26. Uszkodzona kora nazewnątrz 27
— Uszkodzenia w korze lub pod korą 28
27. Na korze młodych drzewek jamki wielkości grochu lub mniejsze, wyciek żywicy . . . . Szeliniak (Hylobius abietis), Smolik (Pissodes notatus).
— Kora młodych drzewek ogryziona na większej powierzchni, czasem spiralnie . . . . Wiewiórka.
28. Ślady uszkodzeń (chodniki żerowia larw) o rysunku prawie symetrycznym; z każdej strony macierzystego chodnika równoległe chodniki larwowe 29

— Chodniki żerowania larw nieregularne, poplątane, rozszerzające się stopniowo, wypełnione trocinami i zakończone kolebką, pozostającą w bielu drzewa po zdarciu kory:
a) na drzewkach do 15 lat.
Smolik znaczony (Pissodes notatus),
b) na drzewkach od 30 do 40 lat.
Smolik drąginowiec (Pissodes piniphilus).

29. Ślady uszkodzeń w grubej korze 30
— Ślady oszkodzeń w cienkiej korze 31

30. Od komórki godowej wyżłobiony 1 chodnik macierzysty.
Cotyniec większy (Myelophilus piniperda).
— Od jednej komórki godowej idą 2-3 macierzyste chodniki, (zasadniczo 1 w górę. 2 na dół).
Kornik sześciozębny (Ips sexdentatus).

31. 2 chodniki macierzyste, ułożone w kształcie poziomej klamry.
(Myelophilus minor).
— 4-5 chodników macierzystych wychodzi promieniowato z komórki godowej, później rozszerza się wzdłuż strzały (na młodych drzewkach) . Kornik dwuzębny (Ips bidentatus).

B. Uszkodzenia świerku.

32. Uszkodzenia igliwia 33
— Uszkodzenia pączków i pędów 37
— Uszkodzenia strzały i gałęzi 39

33. Igliwie zjadają żyjące nazewnątrz gąsienice i pseudogąsienice (larwy błonkówek) 34
— Żerująca gąsieniczka żyje wewnątrz igły względnie wśród oplątanych pajęczyną igieł 35

34. Uszkodzeń dokonywują 16-nogie gąsienice, mające pęczkowate owłosienie na brodawkach.
Brudnica mniszkn (Limantria monacha).
— Uszkodzeń dokonywują 20-nogie pseudogąsienice nagie, zielone . . . . Naroślan (Nematus abietinus).

35. Uszkodzone igły wyjedzone wewnątrz.
Zwojkówka (Epinotia comitana *).
— Uszkodzone igły ogryzione z zewnątrz 36

36. Gąsienica znajduje się wśród kilku ogryzionych igieł, oplątanych pajęczyną . . . . . Zwójka (Tortrix histrionana)
(na jodle Tortrix murinana).
— Larwy znajdują się w igliwiu, gęsto splecionem pajęczyną; wśród pajęczyny dużo kału . Osnuja (Lyda hieroglyphica)
(na jodle Lyda abietis).

*) W igliwiu modrzewia żerują gąsieniczki molówki Celeophora laricella—Krobnik modrzewiowy. Na jodłach żerują zwojkówki Epinotia rufimitrana i Epinotia nigricana.

37. Niedorozwinięty pęd i rozdęte u nasady igły formują galas w kształcie szyszki . Mszyca świerkowa (Chermes abietis).
— Uszkodzenia innego rodzaju 38
38. Na młodych, do 5 lat świerkach, oraz na majowych pędach starszych świerków miejscami kora wyjedzona.
Kluk czarny (Otiorhynchus niger).
— Gałązki lub pędy ogryzione, jak gdyby ścięte nożem.
. Wiewiórka.
39. Pod grubą korą w dolnej części strzały miazga zjedzona nieregularnymi placami, okrągłe wejściowe otwory często otoczone obwódką żywicy.
Zakorek wielki (Dendroctonus micans).
— Wyjedzone w miazdze chodniki żerujących larw nie zlewają się z sobą 40
40. Pod korą w dolnej uzęści pnia nieregularne, stopniowo rozszerzające się chodniki, często zagłębiające się w drewno:
Sciga—Tetropium luridum.
— Chodniki larw mają kształt symetryczny 41
41. Wyraźnie widoczne na korze od spodu chodniki macierzyste mają rozkład promieniowy; w cienkiej korze wierzchowin i gałęzi . . . . . Kornik grawer (Ips chalcographus) *).
— Chodniki macierzyste pionowe, po 2—3 z komórki godowej.
Kornik drukarz (Ips thypographus).

IV. OBJADANIE, WZGLĘDNIE USZKADZANIE LIŚCI.

A. Większość gatunków drzew liściastych.

42. Uszkodzeń dokonywują owady, opadające większość gatunków liściastych 44
— Uszkodzeń dokonywają owady żerujące wyłącznie na jednym ulubionym gatunku drzew 43
43. Uszkodzenia na liściach dębu 55
„ „ „ wiązu 59
„ „ „ jesionu 67
„ „ „ topoli, osiki, wierzby 69
44. Objadają liście na wiosnę duże chrząszcze:
Chrabąszcze—Melolontha i Polyphylla fullo.
— Objadają liście 10—16-nogie gąsienice 45
45. Gąsienice żerują nazewnątrz 46
— Drobne młode gąsienice spędzają jesień i zimę w pęczkach liści gęsto oprzędzonych.
Kuprówka rudnicka (Euproctis chrysorrhoea).

---

*) Na jodle żeruje kornik krzywozębny Ips Curvidens.

46. Gąsienice 16-nogie, wyraźnie włochate 47
— Gąsienice 10-nogie, nagie lub z rzadkim, mało widocznym owłosieniem 53
47. Owłosienie występuje w kształcie gęstych pędzelków—kitek na grzbiecie i końcu odwłoka 48
— Owłosienie nie w kitkach 49
48. Głowa gąsienicy żółta; kitka na końcu odwłoka ruda.
Szczotecznica (Dasychira pudibunda).
— Głowa gąsienicy, podobnej do poprzedniej, czarna.
Znamionówka tarniówka (Orgyja antiqua).
49. Włosy zebrane w rzadkie, promienisto rozbiegające się pęczki, umieszczone wzdłuż ciała gąsienicy na brodawkach . . . 50
— Uwłosienie gąsienicy równomierne 52
50. Gąsiennica brunatno - czarna z białemi skośnemi linjami na bokach i dwoma czerwono-żółtemi paskami wzdłuż grzbietu.
Kuprówka Rudnica (Euproctis chrysorrhoea).
— Gąsienica szara, często z kolorowemi brodawkami 51
51. Na grzbiecie 6 rzędów brodawek, środkowe pary z przodu sine, ku końcowi odwłoka czerwone.
Brudnica nieparka (Lymantria dispar).
— Brodawki nie zabarwione jaskrawo. Dolne boczne szeregi brodawek pokryte długiemi, nitkowatemi włoskami. Szeregi brodawek grzbietowych posiadają krótkie, sztywne, żółte włoski, kulisto nabrzmiałe w połowie długości.
Brudnica mniszka (Lymantria monacha).
52. Wzdłuż ciała gąsienicy — niebieskie i pomarańczowe paski.
Prządka pierścienica (Malacosoma neustria).
— Wzdłuż i wpoprzek ciała gąsienicy biegną czarne i zielonawo - żółte, krzyżujące się paski.
Narożnica (Phalera bucephala).
53. Głowa gąsienicy czerwonawa z czarnemi plamkami, za nią 2 żółte plamki, nogi odwłokowe czerwone.
Krępak (Briston hirtarius).
— Głowa gąsienicy inna, niż wyżej wskazano 54
54. Gąsienica żółtawo-zielona, z delikatnym czarnym paskiem wzgłuż grzbietu i białawo-żółtemi linjami po bokach.
Piędzik przedzimek (Cheimatobia brumata).
— Gącienica rdzawo-brunatna z ciemnym paskiem wzdłuż grzbietu i takiemiż przerywanemi po bokach.
Zimowek ogołotniak (Hibernia defoliaria).

B. Niektóre poszczególne gatunki drzew liściastych.

Dąb.

55. Na dolnej stronie blaszki liściowej powstają galasy rozmaite.
Galasówki (Cynipidae).
— Galasów niema 56

56. Liście podziurawione przez skaczące chrząszczyki, oraz wygryzione od spodu przez larwy tychże.
Susówka (Haltica quercetorum).
— Liście objadają gąsienice 57

57. Na końcach pędów liście skręcone w rurki i spięte przędzą, wewnątrz drobne 16-nogie gąsieniczki.
Zwójka zieloneczka (Tortrix viridana).
— Liście objadają nazewnątr 16-nogie, równomiernie włochate gąsienice, mające na grzbiecie szereg aksamitnych czarnych plam . . Prządka wędrowna (Thaumetopoea procesionea).

Wiązy (rodz. Ulmus).

58. Na górnej stronie liści wyrastają nieregularnego kształtu galasy i narośle, w których zamieszkują mszyce:
a) skręcony brzeg liści — Mszyca Schizoneura ulmi,
b) u nasady blaszki liściowej galasy wielkości grochu Tetraneura ulmi.
— Galasy nie formują się 59

59. W liściach powygryzane dziurki 60
— Dziurek niema 61

60. Dziurki okrągłe znajdują się między nerwami 2-go rzędu
Gąsieniczka błonkówki Cladius ulmi.
— Dziurki nieokrągłe, żerowanie chrząszczyków obejmuje i nerwy 2-go rzędu . . . . . Rozdętnica Galeruca luteola,
Skaczonos Orchestes saltator.

61. Liście objadają, zaczynając od brzegów, 10—16-nogie prawie nagie gąsienice 62
— Liście od spodu podjadają larwy chrząszczy—Galeruca luteola.

62. Żerują 10—14-nogie gąsienice 63
— Żerują 16-nogie drobne gąsieniczki w zwojach liści ściągniętych przędzą . . . . Zwójka (Tortrix laevigana).

63. Żerują gąsienice 14-nogie z dwoma długiemi wyrostkami na ostatnim pierścieniu odwłoka . . . . . . Uropus ulmi.
— Gąsienice 10-nogie 64

64. Gąsienice szare . . . Przylepek (Boarmia crepuscularia).
— Gąsienice zielone, biało paskowane — Anisopteryx aescularia.

Jesion.

65. Liście objadane przez 16-nogie zielone gąsienice z rogiem na ostatnim pierścieniu odwłokowym
Zawisak tawulec (Sphinx ligustri).
— Liście objadają zielone chrząszcze.
Pryszczel lekarski (Lytta vesicatotia).

Topola, osika, wierzba.

66. Liście obiedzone z brzegów, względnie dziurkowane 67
— Liście nie wygryzione, lecz mają galasy na blaszkach lub ogonkach 71
67. Na liściach żerują gąsienice, mające 8 albo 10 par nóg . . . 68
— Żerują chrząszcze, względnie ich 6-nogie larwy 70
68. Żerują gąsienice, mające 8 par nóg, włochate, z dwoma rzędami żółtych plam na grzbiecie.
Białka rudnica (Stilpnotia salicis).
— Żerują pseudogąsienice, mające więcej niż 8 par nóg 69
69. Żerują pseudogąsienice, mające 10 par nóg, zielonkawo-żółte, prawie nagie, przebywają na dolnej stronie liści topoli i osiki.
Naroślan (Cladius viminalis).
— Pseudogąsienice niebieskawo-zielone z czarnemi brodawkami i głową, w środku pomarańczowo przepasane—na wierzbach
Naroślan (Nematus salicis).
70. Żeruje chrząszczyk z czerwonymi pokrywami.
Stonka (Melasoma tremulae).
— Żeruje chrząszcz sinawo-zielony Stonka (Phyllodecta vitellina).
71. Na liściach wierzb powstają różowawe galasy, wewnątrz których żyją zielone gąsieniczki—Naroślan (Nematus saliceti).
— Galasy powstają na ogonkach lub środkowych nerwach liści topoli, osiki i zawierają mszyce.
Mszyca (Pemphigus bursarius).

V. USZKODZENIA STRZAŁY, PĘDÓW I PĄCZKÓW.

72. Uszkodzenia zdarzają się na rozmaitych liściastych gatunkach drzew. 73
— Uszkodzenia bywają typowo na poszczególnych gatunkach drzew 77
73. Uszkodzenia zewnętrzne: ogryziona kora, zjedzone pączki lub wierzchołki młodych drzewek—zając, wiewiórka, myszy.
— Uszkodzenie pod korą i w drewnie 74
74. Wewnątrz pączków i gałązek wydrążone chodniki.
motyl-Torzyśniad (Żeuzera pyrina),
gąsienica jasno-żółta, nóg 8 par.
— Uszkodzenie obejmuje tylko miazgę kory albo drewno 75
75. Na korze od wewnątrz i w bielu widoczne długie, kręte, krzyżujące się ze sobą, chodniki lawrowe.
Bogatka (chrząszcz Agrilus) na dębie—Agrilus elongatus,
na klonie, osice—Ag. viridis.

— W bielu wydrążony nieregularny, płaski, szeroki chodnik, zaglębiający się w drewno okrągłym względnie elipsowatym chodnikiem 76

76. Chodnik w drewnie okrągły (w przecięciu poprzecznem). Torzyśniad (Zeuzera).

— Chodnik elipsowaty . . . . . Trociniarka (Cossus cossus).

77. Uszkodzenie dębu 78
„ wiązów 81
„ jesionu 86
„ topoli i osiki 89
„ wierzb 93
„ brzozy 102
„ olszy 103

78. Z uszkodzonych pączków tworzą się galasy 79

— Uszkodzenia znajdują się na strzale 80

79. Galasy duże o kształcie nieregularnym, wielokomórkowe, miękkie . . . . Galasówka (Cynips Torminalis).

— Galasy jednokomórkowe, małe, podobne do kalarepy. Galasówka (Cynips inflator).

80. Na korze odziomkowej części 3—5 letnich dąbczaków formują się stożkowate, twarde, jednokomórkowe galasy. Galasówka (Cynips corticalis).

— Wyraźne ślady uszkodzeń kornika: pod korą młodych dębów, rzadziej starych, krótkie (1—3 cm.), chodniki macierzyste z długiemi chodnikami larwowemi. Ogłódek (Scolytus intricatus).

W i ą z y.

81. W bielu, pod korą, wydrążone nieregularne kręte chodniki napełnione trocinami . . Bogatka (Poecilonota decipiens).

— Chodniki regularne, typowe dla kornikowatych 82

82. Chodniki macierzyste poprzeczne, prostopadle do nich idą krótkie chodniki larwowe . . Zakorek (Hylesinus vittatus).

— Chodniki macierzyste pionowe; larwowe chodniki długie, ku końcowi zakręcone równolegle do chodnika macierzystego . . 83

83. Chodniki macierzyste w korze; spotykają się tylko na młodych drzewach (drągowinach) 84

— Chodniki macierzyste pod korą; spotykają się na drzewach starszych 85

84. Chodniki macierzyste bardzo krótkie — 1—2 cm. (Eccoptogaster Kirschi).

— Chodniki macierzyste dłuższe, z wyraźną komórką godową u dołu . . . . (Eccoptogaster Pigmaeus).

85. Chodniki macierzyste 2—3 mm. szerokości, w grubej korze. (Eccoptogaster scolytus).

— Chodniki macierzyste 1—$1^1/_2$ mm. szerokości, zwykle bywa wspólnie z poprzednim, częściej jednak w miejscach o cienkiej korze . . . . (Eccoptogaster multistriatus).

Jesion.

86. Wokół pączków i cienkich gałązek wygryzione w korze nieregularne chodniki, wypełnione trocinami (żerowanie regeneracyjne chrząszczy) . . . . (Hylesinus fraxini).
— Chodniki typowe dla kornikowatych 87
87. Chodniki larwowe pod względem długości nie przewyższają chodnika macierzystego; zakończone są kolebkami poczwarkowemi . . . . (Hylesinus fraxini).
— Chodniki larwowe kilkakrotnie dłuższe od chodnika macierzystego 88
88. Chodniki macierzyste 3—4 mm. szerokości, w starej korze grubych drzew . . . . (Hylesinus crenatus).
— Chodniki macierzyste 2 mm. szerokości, w cienkiej korze. (Hylesinus oleiperda).

Topole i osika.

89. Pod korą wygryzione nieregularne, kręte, rozszerzające się chodniki, wypełnione trocinami i zakończone kolebkami głęboko w bielu . . . . . Miazgojad (Clytus rusticus).
— Właściwe uszkodzenie znajduje się w drewnie. Strzała, względnie gałąź, często bywa w miejscu uszkodzenia zgrubiała . . 90
90. Uszkodzenie w odziomkowej części drzewa 91
— Uszkodzenie na gałęziach lub cienkich strzałach 92
91. Chodnik w drewnie owalny, wypełniony grubemi trocinami. Rzemlik topolowy (Saperda carcharias).
— Chodnik okrągły; wyrzucane z chodnika trociny zmieszane z kałem gąsienicy. Motyl przeziernik (Aegeria apiformis).
92. Uszkodzony pęd wyraźnie rozdęty; w środku pędu kanał pionowo ku górze idący od wejściowego chodnika. Rzemlik osikowy (Saperda populnea).
— Rozdęcia pędu niema. Kanał pionowy długi — do 24 cm, zaczyna się nieregularnem żerowaniem pod korą. Przeziernik (Sciapteron tabaniforme).

Wierzby.

93. Uszkodzenie zewnętrzne—w gładkiej korze młodych pędów wygryzione jamki lub place. Krycień (Cryptorrhynchus lapathi).
— Uszkodzenie wewnętrzne, często uwydatniające się na zewnątrz rozdęciem lub dtworem 94
94. Na uszkodzonem miejscu jest rozdęcie 95
— „ „ „ rozdęcia niema 98
95. Rozdęcie spowodowane zostało przez nienormalne zgrubienie kory . . . . . . Komarnica (Rhabdophaga saliciperda).

— Rozdęcie powoduje także miejscowe rozrastanie się drewna pędu, w którym znajdują się larwy i ich chodniki 96

96. Rozdęcie ma powierzchnię nierówną, pagórkowatą.
Naroślan (Nematus pentandrae).

— Rozdęcie o gładkiej powierzchni 97

97. Wewnątrz rozdęcia — pionowy kanał, biorący swój początek pod korą . . . . Rzemlik osikowy. (Saperda populnea).

— Kanału niema. W miąższu rozdęcia żyje cała rodzina drobniutkich larw . . . . Komarnica (Rhabdophaga salicis).

98. Uszkodzenie ogranicza się do szczytowego pędu, który zatrzymując wzrost wytwarza rozetę.
Komarnica (Cecidomyja apiciperda).

— Uszkodzenie inne 99

99. W korzeniu, względnie w podziemnej części zrazu wygryziony szeroki kanał (larwa biała, beznoga).
Zgrzypik (Lamia textor).

— Uszkodzenie nadziemnej części rośliny 100

100. Wzdłuż miąższu sercowego wygryziony kanał do 20 cm. długości; kanał wolny od trocin. Najczęściej w pniakach za wysoko ściętych plantacji wierzb.
Przeziernik (Trochilium formicaeforme).

— Kanał wypełniony trocinami, względnie kałem szkodnika . . 101

101. Kanał zaczyna się w starym pniaku (zraza czy ściętego pędu) i przechodzi w dwuletni pęd.
Dłużynka (Oberea oculata).

— Kanał wygryziony w miąższu sercowem gałązek, ca. $2^1/_2$ cm. długości . . . . Naroślan (Nematus angustus).

Brzoza.

102. Uszkodzenie typowe dla kornikowatych. Na białej korze drzew okrągłe otwory, jak od strzału śrutem.

— Na korze i na bielu dobrze widoczne chodniki macierzyste i larwowe—Ogłódek brzozowiec (Eccoptogaster Ratzeburgii).

— Na drewnie okrągły kanał, do 6 cm. długi.
Przeziernik (Trochilium culiciforme).

Olsza

103. Na korze młodych pędów wygryzione nieregularne place lub jamki . . . . . . Krycień (Cryptorrynchus lapathi).

— Uszkodzenie wewnętrzne 104

104. W drewnie młodego pędu lub gałązki wydrążony okrągły kanał do 10 cm. długości, zapoczątkowany w bielu nieregularnym żerowym placem; z kanału wysypują się grube trociny . . . . Krycień (Cryptorrynchus lapathi).

— Kanał do 6 cm.; wysypujące się z niego trociny są drobne i zmieszane z kałem—Przeziernik (Trochilium sphaeciforme).

SPIS OWADÓW UWZGLĘDNIONYCH w „KLUCZU“.

		pozycja.
Hylobius abietis —	Szeliniak sosnowiec . . .	22,27
Pissodes notatus —	Smolik znaczony	27,28
Pissodes piniphilus —	Smolik drąginowiec	28
Pissodes validirostris —	Smolik szyszkowiec	4
Orchestes saltator —	Skaczonos dębowy	60
Rodz.: *Scolytidae:* —	*Kornikowate:*	
Hylesinus vittatus —	Zakorek wiązowiec	82
Hylesinus fraxini —	Pstry zakorek jesionowiec .	86,87
Hylesinus crenatus —	Czarny zakorek jesionowiec .	88
Hylesinus oleiperda —	Zakorek bielanowy	88
Myelophilus minor —	Cetyniec mniejszy	31,23
Myelophilus piniperda —	Cetyniec sosnowiec . . .	30,23
Dendroctonus micans —	Zakorek wielki	39
Ips chalcographus —	Kornik grawer	41
Ips typographus —	Kornik drukarz	41
Ips sexdentatus —	Kornik sześciozębny	30
Ips bidentatus —	Kornik dwuzębny	31
Ips curvidens —	Kornik krzywozębny	41
Scolytus intricatus —	Ogłódek dębowy	80
Eccoptogaster Ratzeburgii —	Ogłódek brzozowiec	102
Eccoptogaster scolytus —	Ogłódek właściwy	85
Eccoptogaster multistriatus —	Ogłódek wielorzędowy . . .	85
Eccoptogaster Kirschi —	Ogłódek Kirsza	84
Eccoptogaster pigmeus —	Ogłódek najmniejszy	84
Rodz.: *Scarabeidae:* —	*Żukowate:*	
Melolontha —	Chrabąszcze	14,44
Polyphylla fullo —	Wałkarz	14,44
Lethrus Cephalotes —	Głowacz pąozkojad	10

IV. Lepidoptera. — **Motyle.**

A. Microlepidoptera. — Motyle drobne.

Rodz.: *Tineidae:* —	*Molówki:*	
Coleophora laricella —	Krobnik modrzewiowy . . .	35
Rodz.: *Tortricidae:* —	*Zwójkówki:*	
Epinotia comitana —	Zwójka świerkowa	35
Epinotia rufimitrana —	Zwójka jodłowa	35
Epinotia nigricana —	Zwójka jodłowa	35
Tortrix piceana —	Zwójka sosnowa	25
Tortrix histrionana —	Zwójka świerkowa	36

		pozycja.
Tortrix murinana —	Zwójka czarna	36
Tortrix viridana —	Zwójka zieloneczka	57
Tortrix laevigana —	Zwójka wiązowa	62
Evetria buoliana —	Zwójka sosnóweczka	25
Evetria resinella —	Zywiczaneczka sosnówka . .	25
Evetria duplana —	Zwójka oprzędowa	25
Evetria turionana —	Zwójka odrośleczka . . .	24,25
Carpocapsa juliana —	Owocówka żołędziowa . . .	5
Phycis Sylvestrella —	Omacnica sosnowa	4
Phycis Abietella —	Omacnica szyszkówka . . .	4
B. Macrolepidoptera. —	**Motyle większe.**	
Rodz.: *Geometridae:* —	*Miernikowce:*	
Bupalus piniarius —	Poproch cetyniak	20
Biston hirtarius —	Krępak	53
Hibernia defoliaria —	Zimówek ogołotniak	54
Chejmatobia brumata —	Piędzik przedzimiak	54
Boarmia crepuscularia —	Przylepek	64
Anisopteryx aescularia —	—	64
Panolis flammaea —	Sowka chojnówka	20
Agrotis segetum —	Rolnica zbożówka	13
Rodz.: *Lasiocampidae:* —	*Barchatkowbte:*	
Dendrolimus pini —	Barczatka sosnówka	17
Malacosoma neustria —	Prządka pierścienica	52
Rodz.: *Bombycidae:* —	*Prządkówki:*	
Taumetopoea procesionea —	Prządka wędrowna	57
Rodz.: *Notodontidae:* —		
Phalera bucephala —	Narożnica	52
Uropus ulmi —		63
Rodz.: *Limantriidae:* —		
Dasychira pudibunda —	Szczotecznica	48
Orgyia antiqua —	Znamionówka tarniówka . .	48
Stilpnotia salicis —	Białka atłasowiec	68
Lymantria dispar —	Brudnica nieparka	51
Lymantria monacha —	Brudnica mniszka . . .	51,34,17
Euproctis Chrysorrhoea —	Kuprówka rudnica	45,50
Rodz.: *Cossidae:* —	*Trociniarki:*	
Cossus cossus —	Trociniarka czerwica	76
Zeuzera pyrina —	Torzyśniad	74,76

W Y K A Z

JEDNOZNACZĄCYCH NAZW ŁACIŃSKICH DLA GŁÓWNYCH SZKODNIKÓW - OWADÓW.

Brudnica mniszka	Psilura monacha Ocneria monacha Liparis monacha *Limantria monacha.*
Brudnica nieparka	Ocneria dispar Liparis dispar *Limantria dispar.*
Barczatka sosnówka	Lasiocampa pini Gastropacha pini *Dendrolimus pini.*
Sówka chojnówka	Trachea piniperda Panolis piniperda Panolis griseovariegata *Panolis flammea.*
Poproch cetyniak (cetyniak sosniak)	Geometra piniaria Fidonia piniaria Bupalus piniarius.
Żywiczaneczki	Retinia Evetria.
Cetyńce	Hylesinus Myelophilus.
Korniki	Bostrychus Tomicus Ips.
Ogłódki	Scolytus Eccoptogaster.

ZARYS BIOLOGICZNY SZKODLIWYCH DLA LASU OWADÓW.

Zebrał i opracował *Leon Huszcza.*

Szkodników leśnych w świecie owadów jest bardzo dużo rodzajów i gatunków, lecz ilość głównych szkodników krajowych może być ograniczona do liczby objętych niniejszą pracą w przystosowaniu do potrzeb leśniczych.

Niżej podaję w porządku ogólnie przyjętej klasyfikacji krótki zarys biologiczny wybitniejszych szkodników z różnych klas owadów z wyjątkiem siatkoskrzydłych, jako szkodników pośród siebie nie mających.

Większość owadów wylęga się z jaj w postaci, podobnej raczej do robactwa, niż do form dorosłych.

Młodzież żeruje przez pewien okres czasu, wielokrotnie zmieniając powłokę w miarę wzrostu, aż wreszcie zamienia się w nieruchomą poczwarkę, z której wychodzi owad doskonały.

Proces ten zwie się przeobrażeniem zupełnem i charakterystycznym jest dla chrząszczy, motyli, błonkówek, dwuskrzydłych i sieciówek.

Młodzież reszty grup owadów, mianowicie szarańczaków i pluskwiaków wychodzi z jaj podobna do form dorosłych, tylko mała i bez skrzydeł, które wyrastają stopniowo za każdą zmianą powłoki; stadjum nieruchomej poczwarki nie mają. Jest to przeobrażenie niepełne.

Młodzież motyli i błonkówek — rośliniarek po wylęgu z jaj nosi miano gąsienic, zaś nazwę larwy — młodzież innych grup owadów.

Okres rozwoju owadów (generacja), czyli czas upływający od chwili złożenia jaj aż do rójki doskonałego owada, bywa bardzo rozmaity. Niektóre pluskwiaki i korniki mają w ciągu roku dwukrotną generację, większość owadów generację jednoroczną, rzadziej kilkuletnią, wreszcie jeden z amerykańskich gatunków śpiewików, Cicada septemdecim, ma przypuszczalnie 17-letni okres rozwoju.

I. PROSTOSKRZYDŁE (ORTHOPTERA).

Większość owadów tej klasy zaopatrzona jest w silne odnoża oraz w narzędzie paszczowe przystosowane do gryzienia; 2 pary skrzydeł, z nich górne wąskie, dolne w kształcie półwachlarza.

Owady te nie przechodzą stadjum poczwarki nieruchomej: z jaj wychodzą owady podobne w minjaturze do dorosłych, tylko bez skrzydeł, które wyrastają stopniowo, dochodząc do normalnego kształtu.

Larwy i owady doskonałe żyją w ziemi, lub na jej powierzchni, zaś jaja zwykle składane są do ziemi.

Niektóre gatunki mają aparat do wydawania dźwięków (koniki polne, turkuć i inne). Do prostoskrzydłych owadów należą dokuczliwi sublokatorowie człowieka-karaczany i świerszcze, a także powszechnie znane wesołe koniki polne. Dla lasów z tej klasy owadów szkodliwym jest:

Turkuć podjadek (Gryllothalpa gryllothalpa),

pędzący żywot przeważnie w ziemi, w pobliżu wody, i przeciągłemi trelami na wiosnę i latem zdradzający swe miejsce zamieszkania.

W początku czerwca samica turkucia składa w gałkę ziemi 200—250 jaj, z których po 2 tygodniach wychodzą larwy, pozostające miesiąc w pobliżu gniazda pod opieką owada; potem żerują szerzej samodzielnie, zimują, żerują znowu i do czerwca następnego roku wyrastają zupełnie, żywiąc się korzonkami roślin, np. drzewek w szkółkach i rozsadnikach, czem mogą znacznie utrudnić hodowanie sadzonek.

Łapanie owadów uskutecznia się przez wkopywanie do grzęd garnków, w które turkuć trafia przy swych nocnych wędrówkach. Larwy dają się zwabić przez zakopywanie koszyków z nawozem końskim, w którą to pułapkę najchętniej zachodzą zimować.

2. PLUSKWIAKI (HEMIPTERA).

Owady do tej klasy należące są bardzo rozmaitego kształtu, przeważnie drobne, zawsze uzbrojone w narzędzie pyszczkowe ssąco-kłujące, mniej lub więcej długie, utworzone z przekształconych żuwaczek i szczęk.

Skrzydeł 2 pary, z których u większości gatunków skrzydła pierwszej pary są u podstawy twarde, ku końcom zaś błoniaste. Pluskwiaki, tak samo jak i prostoskrzydłe, wychodzą z jaj podobne do dorosłych form, powoli wyrastając do normalnych rozmiarów. Do klasy tej należą ogólnie znana pluskiew domowa oraz pięknie śpiewające w upalne letnie dni Cicady; kilka gatunków urozmaica faunę wodną.

Ze szkodników leśnych winny być przed innymi wymienione:

Pluskwiak sosnowiec (Aradus Cinnamomeus).

Płaski, owalny, zaledwie 4 mm. długi, rudo-brunatny owad ten posiada typowe dla klasy narzędzie pyszczkowe i krzydła; różki 4-ro członkowe, przednie łapki 2-członkowe. Latem składa jaja na pędach sosenek. Czerwone, pachnące cynamonem larwy ssą, zapuszczając swe smoczki pod korę, która od tego pęka i powoduje wylew żywicy. Drzewka cierpią z powodu utraty soków i usychania kory, wyrąbywanie więc i palenie silnie opadniętych drzewek na uprawach sosnowych bezwzględnie jest zalecane, aczkolwiek owad ten znaczniejszych szkód nie wyrządza.

Mszyce (Chermes).

Drobne te owady mają kilka generacji rocznie, zjawiają się naprzemian, jako skrzydlate lub bezskrzydłe, płciowo różne lub bezpłciowe owady.

Zwykle występują na roślinach gromadnie, powodując swem ssaniem zdeformowanie liści lub pędów.

WAŻNIEJSZE SZKODNIKI ŚWIERKU.



1. Brudnica mniszka — motyle siedzące, na korze. 2. Sciga brunatna i jej larwa. 3. Smolik harcyński i chodniki larwowe. 4. Gałązka świerku z galasami mszyc. 4-a. Mszyca. 5. Kornik drukarz i jego chodniki. 6. Szemat chodników kornika Grawera. 7. Gąsienica brudnicy mniszki.

Mszyca świerkowa (Chermes viridis).

Skrzydlate osobniki są żółto-czerwone, długości 2 mm., o 4-ch przezroczystych skrzydełkach. Bezskrzydłe—zielonkawe, potem brunatne wielkości 1 mm. Skrzydlate — płciowo różne (samce i samice), żółtawe, wielkości zaledwie 0,5 mm. Ssanie tych mszyc u nasady świerkowych pędów powoduje rozrastanie się tych ostatnich w kształcie szyszki, z której narazie sterczy normalny koniec pędu; na drugi rok napadnięte pędy usychają.

Dla niszczenie tych owadów należy obłamywać rozrastające się pędy, dopóki szyszeczki jeszcze nie popękały i nie wyłoniły owadów t. j. w pierwszej połowie lata.

Zmiana pokoleń mszyc połączoną jest z wędrówką na różne gatunki drzew w kolejno zmieniających się pokoleniach. Stwierdzono np., iż mszyce świerkowe jako skrzydlate, bezpłciowe osobniki, przelatują na modrzew, w następnem pokoleniu powracając znowu na świerk, lecz migracje te nie są obecnie jeszcze dokładnie zbadane.

3. CHRZĄSZCZE (COLEOPTERA).

Najobfitsza w gatunki klasa ta obejmuje owady rozmaitego kształtu i wielkości, mające tęgie pokrywy zwierzchu błoniastych skrzydeł, dobrze rozwinięte nogi oraz otwór pyszczkowy uzbrojony w narzędzia, służące do odgryzania i żucia pokarmu.

Młodzież klasy Coleoptera *przechodzi przez stadjum nieruchomej poczwarki;* z jaj wylęgają się larwy zupełnie nie podobne do dorosłych form.

Larwy chrząszczy zazwyczaj mają kształt mniejwięcej zbliżony do kształtu robaka i mają 3 pary nóg, albo ich zupełnie nie posiadają (Korniki, Smoliki, Ryjkowce i inne); kolor larw, pędzących żywot w drewnie, pod korą lub w ziemi, bywa biały, podczas, gdy wolno na roślinach żyjące larwy bywają jaskrawo zabarwione (czarno-żółte larwy Galeruca gantomelaena i inne).

Szkodliwe dla lasu chrząszcze nie na jednakową zasługują uwagę, gdyż są pośród nich stosunkowo niewinne jako mało potrzebujące pokarmu, lub mało rozpowszechnione, a mianowicie: Sprężyki (Elateridae), których sztywne larwy-robaki zjadają korzonki siewek tudzież nasiona w szółkach i uprawach; Pryszczel lekarski (Lytta vesicatoria), w formie owadu doskonałego objadający liście jesionów; wreszcie Stonki (Chrysomelidae), pracujące w ciągu lata nad wygryzaniem liści osiki, olszy i innych liściastych gatunków drzew.

Większe znaczenie z pośród przedstawicieli coleoptera mają: Sciga brunatna (Tetropium luridum), hodująca swe pokolenie w miąższu starych świerków, oraz Rzemliki (rodzaj Saperda), których larwy żyją w dolnej części topoli i osiki, utrudniając hodowlę tych drzew w alejach i parkach.

Obecność tych owadów w drzewie poznaje się po trocinach wysypywanych przez otwory, mające kształt owalny.

Do najniebezpieczniejszych chrząszczy zaliczamy *Chrabąszcze* uszkadzające las w pierwszych latach jego życia, *Ryjkowce*, wyrządzające szkody w młodnikach, wreszcie *Korniki,* napadające na drzewostany wszelkiego wieku z wyjątkiem młodników.

WAŻNIEJSZE SZKODNIKI SOSNY.

Tabl. I.



1. Pluskwiak sosnowiec (powiększenie 10 krotne). 2. Trąd sosnowy, jego gąsienice i poczwarka. 3. Zawisak borowiec. 4. Cetyniec większy. 5. Chrabąszcze. 6. Szemat chodników cetyńca mniejszego.

WAŻNIEJSZE SZKODNIKI SOSNY.

Tabl. II.



1. Poproch cetyniak. 2. Barczatka sosnówka. 3. Chodniki cetyńca większego. 4. Zwójka sosnóweczka. 5. Gąsienica zawisaka borowca. 6. Sówka chojnówka. 6-a. Jajka sówki na szpilce sosny. 7. Odwłok kornika sześciozębnego. 8-a. Szeliniak. 8-b. Smolik znaczony. 9. Sosenka uszkodzona przez larwę smolika.

Z chrabąszczy w Polsce najbardziej rozpowszechniony jest chrabąszcz majowy (Melolontha Melolontha), różniący się od kasztanowca podłużno-trójkątnym końkem odwłoka, który u kasztanowca ma kształt buławy. Wałkarz jest dwa razy większy od majowego i kasztanowca i ma biało-pstre pokrywy. Larwy chrabąszczy, białe z brunatno-żółtą głową i takiemiż nogami (3 pary), żyją w ziemi w ciągu 3—4—5 lat, ogryzając w miarę podrastania coraz grubsze korzonki drzewek.

Obecność tych szkodników w szkółkach i na uprawach odzwierciadla się na zewnętrznym wyglądzie roślin, widocznie osłabionych, i nie dających normalnego pędu; ujęte za łodygę drzewka takie łatwo wyciągane są z ziemi, gdyż mają korzonki mniej lub więcej ogryzione. Uprawa sosny na obszernych wyrębach bywa nadzwyczaj utrudnioną, o ile nie są zastosowane środki tępienia larw-pędraków. Przeorywanie terenów na wiosnę i w jesieni znacznie zmniejsza ilość pędraków, gdyż takowe zjadane bywają przez ptaki a także giną od przymrozków. Pozatem winny być zbierane dorosłe chrabąszcze, napadające gromadnie na liściaste gatunki drzew na wiosnę podczas rójki; nad ranem skostniałe chrabąszcze łatwo się dają otrząsać z drzew i zbierać, przyczem służą jako doskonały pokarm dla drobiu.

Przy badaniach nad rozmnażaniem się chrabąszczy ważną jest rzeczą rozpoznawanie pędraków, które przy pobieżnem badaniu bardzo są podobne do innych gatunków rodziny Lamellicornia, mają jednak cechy odrębne, mianowicie:

Rodzaj *Melolontha* ma różki 4-członkowe, otwór odchodowy poprzeczny z 2-ma rzędami włosków;

rodzaj *Geotrupes* — Żuk gnojak — różki 3-członkowe;

rodzaj *Aphodius* — Plugawek — różki 4-członkowe, lecz nóżki nie włochate;

rodzaj *Cetonia* — Kruszczyca — mają bardzo małą głowę;

rodzaj *Rhizotrogus* — Guniak — ma szczelinę odchodową trzechpromieniową.

Ryjkowce, które nazwę swą otrzymały od kształtu głowy wydłużonej w pokaźny ryjek, dźwigający z boków różki, aczkolwiek uszkadzają drzewa iglaste w rozmaitym wieku, to jednak znaczniejsze szkody wyrządzają te gatunki, które szkodzą w młodnikach i w pierwszym rzędzie występujące w naszych lasach najobficiej: Szeliniak sosnowiec (Hylobius abietis) i Smolik znaczony (Pissodes notatus). Zabarwienie tych chrząszczy prawie jednakie, zasadniczo brunatne z białemi plamami. Smolik od szeliniaka jest znacznie mniejszy i plecy jego przy zetknięciu z pokrywami jednakowo są szerokie jak i pokrywy, podczas gdy szeliniak ma plecy węższe od pokryw (przy obserwowaniu z góry); różki szeliniaka osadzone przy końcu ryjka, podczas gdy smolika — w połowie ryjka.

Szeliniak szkodzi wygryzając korę młodych sosenek w szkółkach i na uprawach, podczas gdy młode pokolenie jego — białe beznogie larwy—hodują się w łyku korzeni drzew iglastych na świeżych wyrębach. To też obowiązkowem jest oczyszczanie z kory możliwie nisko sosnowych i świerkowych pni zaraz po ścięciu.

Smoliki także nagryzają korę dla swego pożywienia, jednak rzeczywistymi szkodnikami są ich larwy, żerujące w miazdze i bielu młodych pędów drzew iglastych, powodując zamieranie takowych. Zasy-

chające lub zwiędnięte pędy ujawniają zarażenie larwami smolika i winny być obłamywane w celu zniszczenia szkodnika. Ślady uszkodzenia szeliniaka: kora wygryziona okrągłemi plamami wielkości grochu; larwy smolika wygryzają kanały w miazdze kory i w bielu drzewnym w strony od centrum, gdzie były złożone jaja.

Szeliniaki i smoliki aczkolwiek dobrze widoczne na drzewach, z trudem jednak dałyby się zebrać rękami, gdyż przy pierwszem dotknięciu do drzewka kurczą nóżki i opadają jak nieżywe na ziemię, gdzie pod osłoną mchu są bardzo trudne do odnalezienia; wrażliwe jednak będąc na upały, ryjkowce, w skwarne letnie dni chętnie szukają cieniu i gromadnie zbierają się w przygotowane dla nich pułapki (kawały kory, rowki), poczem mogą być niszczone. Świeżo zakładane na zrębach szkółki iglaste zaleca się otaczać rowkiem celem zabezpieczenia od najścia ryjkowców, wogóle niechętnie posługujących się skrzydłami w życiu codziennem (w czasie rójki latają z wielkiem ożywieniem). Jako pułapki dla szeliniaków można wbijać do ziemi ukośnie koły sosnowe świeże; biorąc je za korzenie chrząszcz składa w korę kołów swe jaja i może być tępiony w zarodku.

Najbardziej dotkliwe szkody wyrządzają drzewostanom *korniki*, drobne chrząszcze nazwane tak dla trybu swego życia, albowiem młode pokolenie ich żeruje w korze drzew. Do składania jaj korniki drążą pod korą drzew chodniki (kanały) macierzyste, gdzie samice składają po kilkadziesiąt jaj kolejno na prawo i na lewo wzdłuż kanału; oprócz okrągłego otworu wejściowego robią jeszcze dodatkowe dla dostępu powietrza i wyrzucania trocin. Wychodzące z jaj larwy wygryzają miazgę kory, zostawiając w niej wgłębienia o rysunku stałym charakterystycznym dla poszczególnych gatunków korników; zpoczątku cienkie, w miarę wzrostu larw chodniki stają się coraz szersze i kończą się kolebką, w której się owad przepoczwarcza. Wylęgłe z poczwarek chrząszcze wygryzają się nazewnątrz, pozostawiając w korze okrągłe otwory.

Życie korników obfituje w ciekawe szczegóły; dla celów jednak niniejszego konspektu dostatecznem będzie podać takowe w głównych zarysach.

Pomijając Drwalnika paskowanego, który to kornik jest szkodnikiem technicznym, albowiem larwy jego toczą obumierające drzewa sosnowe, pozostawiając w nich kanały o prawidłowym kształcie jednodrągowej drabiny, podzielimy resztę szkodników tej rodziny na 3 grupy:

1. Zakorki,
2. Korniki właściwe i
3. Ogłódki.

Rozpoznawanie tych grup nie jest trudnem, gdyż wszystkie ogłódki mają proste pokrywy i odwłok ścięty ukośnie od piersi ku końcowi pokryw; korniki właściwe mają na stoku pokryw wyraźne okrągłe wgłębienie, posiadające po brzegach różną ilość ząbków, zakorki zaś nie mają cech wyżej przytoczonych. Dla rozpoznawania korników służą także ślady ich uszkodzeń, a w pierwszym rzędzie gatunek uszkodzonego drzewa (gdyż poszczególne gatunki drzew mają swych stałych szkodników, nie żerujących na innych gatunkach), oraz rysunek chodników macierzystych i larwowych.

Korniki sosnowe.

Cetyńce (zakorki) — Myelophilus piniperda i M. minor — spędzają zimę w stanie owada doskonałego w korze koło szyi korzeniowej starych sosen, robiąc sobie w tym celu krótkie chodniki wgłąb kory. Wczesną wiosną, gdy śnieg naokoło pni sosen stopnieje i nagrzana przez słońce kora ożywi cetyńce, wychodzą one i wybierają sobie osłabione sosny do składania jaj.

Cetyniec sosnowiec żłobi pionowy chodnik macierzysty, od którego chodniki larwowe idą wgłąb kory; cetyniec mniejszy robi chodnik poziomy w kształcie klamry.

Na leżaninie chodniki bywają mieszanego kierunku, co daje możność na ściętych strzałach ustalić, czy drzewo uszkodzone zostało przez kornika na pniu, czy już po jego ścięciu. Ma to wielkie znaczenie przy ekspertyzach sądowych, przy posądzaniu administracji leśnej o sprzedaż rosnącego drzewa za posusz. W drugiej połowie lata cetyńce doskonałe, wylęgłe z poczwarek, wylatują na wierzchołki sosen, wgryzają się w pędy szczytowe i wyjadają w nich miazgę, uzyskując przez to dodatkowe żerowanie—dojrzałość organów płciowych.

Z wierzchołków sosen w późnej jesieni cetyńce zlatują na swe zimowe schroniska.

Pędy sosnowe wygryzione przez cetyńce zasychają i obłamują się, tamując wzrost drzewa.

Kornik sześciozębny (Ips sexdentatus) drąży chodniki podobne do chodników kornika-drukarza t. j. po 1—2 pionowych macierzystych chodników w dół i w górę od komory godowej. Jest to największy z właściwych korników.

Uszkodzone poprzednio przez pożary lub żerowanie gąsienic motyli drzewostany sosnowe giną ostatecznie od cetyńców i kornika sześciozębnego. Wykładane zawczasu drzewa pułapkowe zmniejszają grożące niebezpieczeństwo.

Korniki świerkowe.

Zakorek wielki (Dendroctonus micans) jest to największy do 8 mm długości dochodzący kornik, czarny, rudo owłosiony, składający swe jaja w korze starych świerków u dołu, bez wyraźnych macierzystych chodników, wskutek czego żerowanie larw tego kornika pozostawia w korze głęboko wgryzione nieregularne plamy.

Rozmnaża się często na pniach po ścięciu świerków, zatem oczyszczanie pni z kory przy eksploatacji świerkowych drzewostanów jest koniecznem w każdem gospodarstwie leśnem.

Kornik-drukarz (Ips typographus) kornik właściwy, najpospolitszy i najgroźniejszy wróg drzewostanów świerkowych, zazwyczaj ma jedno pokolenie w ciągu roku (jedną generację), przy sprzyjających jednak warunkach atmosferycznych może mieć dwie generacje.

Rójka odbywa się w marcu—kwietniu, zależnie od nastania ciepła i trwa 6—8 dni: w tym czasie chrząszczyki gromadnie i pojedyńczo latają po lesie, szukając odpowiednich do opanowania drzew.

W ciągu 2 dni komora godowa jest wygryziona i samice zaczynają drążyć chodniki macierzyste, odkładając w nie jaja; robota ta trwa zależnie od pogody 4—6 tygodni.

WAŻNIEJSZE SZKODNIKI DRZEW LIŚCIASTYCH.



1. Białka atłasowiec i jej gąsienica. 2. Brudnica nieparka. 3. Ogłódek (powiększony 6-ciokrotnie). 4. Turkuć podjadek. 5. Chodniki ogłódka na jesionie. 6. Rzemlik topolowy. 7. Rzemlik osikowy i jego uszkodzenia. 8. Zgrzypik. 9. Podłóżne przecięcie pędu wikliny, w którym wylęgły się komarnice.

Na jednego samca przypada typowo po 2—3 samice, z których każda składa przeciętnie po 30 jaj. Jedne zatem gniazdo drukarza daje naraz 100 młodych.

Z jaj po kilku dniach wychodzą larwy i żerują w ciągu 6 — 8 i więcej tygodni, przepoczwarzając się w końcu chodnika.

Poczwarki po 2—3 tygodniach wydaja chrząszczy, które uskuteczniają dodatkowego żerowania nieprawidłowemi plamami pomiędzy swoich rodzimych chodników i tutaj zimują, wylatując na wiosnę dla rójki.

Przy ciepłej i wilgotnej pogodzie na wiosnę, oraz w początku lata, korniki rozwijają się prędzej i wylatują w lipcu dla złożenia jaj drugiej generacji.

Kornikowi temu zazwyczaj towarzyszy kornik grawer (Ips chalcographus), który, stosownie do swych małych rozmiarów, wybiera górną część strzały o cienkiej korze, gdzie robi 4 — 5 macierzystych chodników, promieniście wychodzących z komory godowej.

Od masowego rozmnożenia się różnych korników zabezpiecza sprzątanie przed wiosną posuszu i leżaniny oraz okorowanie materjałów gatunków iglastych. Zwalczanie korników uskutecznia się za pomocą drzew pułapkowych wykładanych w opadniętych lub zagrożonych drzewostanach.

Z innych iglastych gatunków modrzew wcale nie żywi korników, na jodle hoduje się kornik krzywozębny (Ips curvidens), mały chrząszczyk, mający 2 generacje rocznie; pozatem rozwój i sposoby zwalczania podobne są do sposobów zwalczania innych korników właściwych.

Na gatunkach drzew liściastych rozmnażają się zakorki i ogłódki stałe dla poszczególnych gatunków drzew (Zakorek jesionowiec, Ogłódek brzozowiec i inne); opadają drzewa osłabione.

Obecność korników w lesie zdradzają okrągłe otworki na korze drzew, przez które to otwory chrząszcze włażą w celu składania jaj, przez inne zaś wyłażą młode. Większa ilość takich otworów na korze winna zwracać uwagę hodowcy i skłonić do głębszego zbadania tej kwestji. W prawidłowo prowadzonych gospodarstwach leśnych zawsze winny być wykładane drzewa pułapkowe dla obserwacji nad kornikiem w celu ustalenia granic terenów mniej lub więcej ulubionych przez tegoż.

4. MOTYLE (LEPIDOPTERA).

Motyle, czyli łuskoskrzydłe, są to owady o przeobrażeniu zupełnem. Obie pary skrzydeł mają błonkowate, pokryte drobniutkiemi, łatwo ścierającemi się łuskami. Części gębowe, a mianowicie szczęki pierwszej pary, mają przystosowane do ssania, bardzo zresztą delikatnego.

Obfita w gatunki klasa ta dzieli się na dwie duże grupy: motyli większych (Macrolepidoptera) i drobnych (Microlepidoptera); do tych ostatnich należą powszechnie znane w gospodarstwie domowem mole, oraz drobne szkodniki drzew leśnych jak krobnik modrzewiowy, zwójka i żywiczaneczka sosnowe. Znaczniejszym szkodnikiem z wymienionych jest zwójka sosnówka (Evetria buoliana), której gąsieniczka wygryza pączki głównego pędu sosenek, powodując kalectwo strzały.

Żywiczaneczka sosnówka gubi pędy boczne. Krobnik modrzewiowy wygryza igły, znaczniejszych szkód nie wyrządzając.

Pozatem dzielą się motyle na: dzienne, zmierzchowce i na motyle nocne (ćmy). Niebezpieczniejsze szkodniki należą do motyli nocnych. Ze złożonych przez motyle jaj wychodzą larwy gąsienicami zwane; mają one oprócz 3-ch par nóg zwykłych jeszcze kilka par nóg dodatkowych na pierścieniach odwłokowych. Najczęściej gąsienica ma 8 par nóg; miernikowce posługują się tylko 5 parami nóg, wobec czego muszą przy posuwaniu się wygarbiać swe ciało.

Gęsienice motyli przeważnie żerują na liściach i igłach roślin i na tychże albo w pobliżu na ziemi przepoczwarzają się. Motyl dorosły żyje bardzo krótko i żadnej szkody nie przynosi.

Gąsienice natomiast bardzo dużo potrzebują pokarmu dla swego rozwoju, a ponieważ występują gromadnie i częstokroć jedzą nieoszczędnie, przegryzając igły i liście w połowie i wogóle zaczynając inne, nie dojadłszy wpierw zaczętych, przeto szkody wyrządzane przez gąsienice motyli są zazwyczaj bardzo znaczne; zmniejszenie ilości igieł i liści osłabia drzewa i stają się one pastwą korników.

Ze wszystkich klas owadów — szkodniki-motyle są najniebezpieczniejszymi wrogami lasu, gdyż one to właśnie wytwarzają warunki odpowiednie dla groźnego rozmnażania się korników.

Obecność tych szkodników w lesie daje się zauważyć podczas rójki owadów: znaczna ilość motyli winna zaniepokoić dbałego gospodarza. Winny być w takich razach rozkładane ogniska dla nęcenia owadów ginących w ogniu, oraz prowadzone obserwacje na próbnych powierzchniach: liczenie jajowych kupek da podstawę do określenia rozmiarów niebezpieczeństwa, jak również i granic nawiedzonego terenu.

Obecność gąsienic żerujących poznać można po objedzonych igłach i liściach, po sypiącym się bez przerwy kale gąsienic, oraz po wędrujących pieszo i na pajęczynach gąsienicach.

Zawisak borowiec (Hyloicus pinastri).

Piękny ten zmierzchowiec o bardzo prędkim locie wydłużonych skrzydeł składa swe jaja pojedyńczo na igłach sosen, to też nie występuje gromadnie i w rzadkich tylko wypadkach zagrażać może drzewostanom. Zwalczanie zawisaka jest trudnem, bo gąsienice jego zielone, gołe, z rogiem na końcowym pierścieniu odwłokowym, żerują pojedyńczo na końcach gałęzi. Poczwarki, zimujące w ziemi, mogą być tępione przez świnie, wpuszczane do lasu.

Oprzędowce (Bombycidae)—te groźne szkodniki leśne, występują zawsze gromadnie; ich ciężkie, większe od samców sąmice składają jaja kupkami na korze drzew, a wychodzące z tych jaj larwy żerują razem zwykle do czasu przepoczwarzania się. Poczwarki mają mniej lub więcej rzadki oprzęd z pajęczyny. Gąsienice włochate, często jaskrawo zabarwione. Najgroźniejszym z oprzędowców jest

Brudnica Mniszka (Limantria Monacha),

gdyż pożera liście i igły rozmaitych gatunków drzew i krzewów, choć najbardziej zgubną jest inwazja mniszki dla lasów świerkowych.

Motyle są brudno - białe z czarnemi przerwanemi gzygzakami na skrzydłach, latają i składają swe jaja w sierpniu, kupkami, chowając je o ile możności w szczeliny kory. Jaja zimują. Na wiosnę z jaj wychodzą szaro-zielone gąsieniczki, które siedzą jakiś czas około jaj stanowiąc tak zwane lusterka i są łatwiej dostrzegalne niż jaja. Gąsienice mają wzdłuż ciała 6 rzędów niebieskawych włochatych brodawek, co daje możność zawsze je odróżnić od innych gatunków. Walka z mniszką jest bardzo trudna, gdyż gąsienice przechodzą z drzewa na drzewo przez stykające się gałęzie, przez krzaki podszycia, a także wędrują daleko po ziemi. Najskuteczniejszym środkiem zwalczania mniszki jest miażdżenie gąsieniczek na wiosnę gdy siedzą na korze (w lusterkach), oraz samych motyli przesiadujących we dnie na dolnej części strzał w lipcu.

Wyłącznie sosnowy szkodnik

Barczatka (vel Prządka) sosnówka (Dendrolimus pini)

składa swe jaja na korze dolnych części sosen, okrywając je brunatnym puszkiem z odwłoka. Odbywa sie to w lipcu.

Gąsieniee po wyjściu z jaj wpełzają na gałęzie celem żerowania i wyrastaja w jesieni do pół normalnej wielkości, poczem zwędrowują na ziemię i zimują pod mchem, skręcone w kółeczko. Na wiosnę gąsienice wpełzają na drzewa i żerują ponownie, nim się przepoczwarczą latem na gałęziach wśród igieł oplatanych pajęczyną.

Gąsienica szara, włochata, ma ciemno-szafirowe plamy na drugim i trzecim pierścieniu od głowy.

Zwalczanie barczatki uskutecznia się przez miażdżenie jaj oraz nakładanie pierścieni lepowych wczesną wiosną na granicach nawiedzonego terenu i na tym terenie; pod pierścieniami będą się zbierać żądne dostania się na drzewa gąsienice po przezimowaniu.

Ze szkodników drzew liściastych najgorszym jest

Brudnica nieparka (Limantria dispar)

nazwana tak z powodu, iż samica jest 2 razy większą od samca.

W lipcu składa nieparka swe jaja kupkami na dolne części drzew, przeważnie dębów, okrywając jaja brudno-białym puszkiem z odwłoka. Jaja te, dobrze widoczne na korze, mogą bye łatwo niszczone. O ile gąsienice wypełzły i żerują, — walka z niemi jest trudna, gdyż mając obfity pokarm, na tychże drzewach wyrastają i przepoczwarczają się w liściach na końcach gałęzi i na korze.

Na wierzbach i topolach żeruje śnieżno biały motyl *Białka atłasowiec*, mający ten sam tryb życia, co i nieparka. Na różnych liściastych gatunkach w szkółkach szkodzą *kuprówka rudnica i prządka pierścienica*, a także *przedzimki (Cheimatobiidae)*. Kuprówka rudnica z trybu życia zbliżoną jest do nieparki; prządka pierścienica ma tę osobliwość, że składa jaja na pędach różnych drzew liściastych, nalepiając je pierścieniowato wokół pędu. Odnajdywanie tych jaj jest dosyć trudnem, stosują zatem częściej zbieranie na wiosnę gąsienic, żerujących pewien czas wspólnie w „gniazdach“.

Do znaczniejszych dalej szkodników lasów sosnowych zaliczyć należy *Sówkę chojnówkę (Panolis Flammea* z rodziny *Sówek (Noctuidae)* i *Poprocha cetyniaka (Bupalus Piniarius)* z rodziny *Miernikowców (Geometridae)*.

Latają w kwietniu i maju. Jaja składają rzędami na igłach.

Gąsienice tych szkodników są do siebie podobne: nagie, zielone, wzdłuż jasno-paskowane; różnicę najłatwiej ustalić według ilości nóg, których gąsienica sówki ma 8 par, zaś gąsienica poprocha—jako miernikowca—5 par.

Gcsienice, żerując, objadają igły bardzo nieoszczędnie, zostawiają niedojedzone i rzucają się na świeże, przezco znacznie powiększają teren uszkodzenia. Sówka szkodliwą jest od cetyniaką dlatego, że napada na rozwijające się pędy majowe.

Poczwarki obu tych niebezpiecznych szkodników zimują pod ściółką, mchem lub dość płytko w ziemi, w tym też okresie mogą być zwalczane przez wpuszczanie do lasu świń, skrzętnie wyszukujących poczwarki, względnie przez zgarnianie i niszczenie ściółki.

Sówka ma charakterystyczny chwiejny lot; cetyniak lata nietylko w nocy lecz i we dnie.

Gąsienice niektórych gatunków motyli żywią się drewnem przez się toczonem; do takich należy jako znaczniejszy szkodnik *(Trociniarka Cossus Cossus)*. Duży ten brunatny motyl składa swe jaja w szczeliny kory na odziemkowej części osiki, topoli i innych miękkich liściastych gatunków drzew. Gąsienica wyrasta do 10 cm. długości i jest zwierzchu jasno-czerwonego koloru. Przed przepoczwarczeniem się gąsienica przegryza w drzewie i korze okrągły otwór wyjściowy, który potem zapycha trocinami, i zaraz za niemi przepoczwarcza się; po wyjściu ze stadjum poczwarki motyl wypycha głową trociny i wylatuje na rójkę.

Motyl ten nie występuje gromadnie i szkodzi przeważnie przy uprawach topoli w alejach i parkach. Zaleca się w czasie rójki motyla smarowanie drzew u dołu gliną z krowińcem.

Przedzimki są to szczególne motyle, rozmnażające się w październiku, zwykle już podczas opadania liści. Samica mało jest podobna do motyla, gdyż zamiast efektownych skrzydeł, przysługujących wszystkim innym gatuntom tej klasy, posiada tylko szczątkowe wyrosty skrzydeł. Celem złożenia jaj koło pączków na pędach musi wpełzać na drzewa. Gąsienice na wiosnę żerują na rozwijających się pączkach.

Okopywanie szkółek rowkami zabezpieczy drzewka od najścia tego szkodnika; rowki winne być często doglądane celem niszczenia zapadających w nie samic przedzimków.

6. DWUSKRZYDŁE (DIPTERA).

Dwuskrzydłe przechodzą przeobrażenie zupełne. Skrzydła pierwszej pary silnie rozwinięte, błonkowate; skrzydła drugiej pary niedorozwinięte i zamienione w tak zwane przezmianki. Części gębowe, a mianowicie warga dolna, przystosowane do ssania.

Klasa ta obejmuje liczne zastępy owadów przykrych w życiu człowieka oraz jego zwierząt domowych, jak: muchy, meszki, komary i bąki; ze szkodników drzew leśnych zasługuje na uwagę *komar łozinowy (Cecydomyja salicis)*.

Komarnica ta może znaczne szkody wyrządzać w plantacjach wierzb koszykarskich, gdyż larwy jej, żerujące w miąższu sercowym pędów, powoduje ich usychanie.

Obecność potomstwa komarnicy wywołuje podłużne rozdęcie pędów, obłamywanie których przed ich pęknięciem i wylotem komarnic wytępi szkodnika.

Niemałą pomoc w walce ze szkodnikami leśnymi wyświadczają człowiekowi *Muchówki (Tachinae)*, do tej klasy należące, larwy których pasorzytują w gąsienicach i poczwarkach szkodników.

7. BŁONKOSKRZYDŁE (HYMENOPTERA).

Owady tej urozmaiconej i obfitej w gatunki klasy posiadają dwie pary dobrze rozwiniętych błonkowatych skrzydeł i części gębowe przystosowane do gryzienia.

Do klasy tej należą pracowite pszczoły i mrówki, dające przykłady wyższej orgnizacji socjalnej u owadów.

Ze szkodników leśnych najniebezpieczniejszym jest *trąd sosnowy (Lophyrus pini)*, którego szaro - zielone gąsienice występują gromadnie, żerują bardzo nieoszczędnie, ogryzając zaledwie po $^1/_2$ do $^1/_3$ igły, a że zwykle dają w ciągu roku dwa pokolenia, mogą przeto wyrządzać nader znaczne szkody w drzewostanach sosnowych.

Gąsienice żerujące na końcowych pędach gałęzi mogą być otrząsane kijem i niszczone wraz ze zgarniętą ściółką; przez zgarnianie ściółki jesienią niszczyć można chowające się w niej celem zimowania gąsienice drugiej generacji.

Podobne uszkodzenia odnoszą drzowostany sosnowe i swierkowe ze strony osnui (Lyda Stellata), lecz w znacznie mniejszym stopniu, gdyż rozwój tej błonkówki trwa 4 lata, a w tak długim okresie czasu owad jest narażony na wytępienie przez swych wrogów naturalnych.

Na świerkach żeruje także, jako szkodnik jednak nieznaczny błonkówka *Naroślan (Nematus)*.

Na brzozach — ładna, żółta z fioletową prążką po stronie grzbietowej, gąsienica *Cymbex Variabilis* — Pryskacz.

Również do tej klasy owadòw należą wielce pomocne człowiekowi w walce ze szkodnikami gąsieniczniki (Ichneumonidae), samice tych ostatnich uzbrojone są w wydłużone pokładełko, przy pomocy których składają jaja do ciała gąsienic rozmaitych gatunków owadów, nawet gąsienic ukrytych w drewnie.

Latem w lasach sosnowych często można zauważyć kupki białych kokonów (poczwarek) gąsienicznika, wystających z pękniętej na grzbiecie skórki dorosłej gąsienicy barczatki sosnówki, ze słabemi oznakami życia czepiającej się kory drzewa.



W. Rossiński.

Zarys organizacji doświadczalnictwa leśnego w Polsce.

Cechą charakterystyczną gospodarstwa leśnego jest to, że warsztat pracy leśnika — las nie został stworzony pracą człowieka, lecz jest tworem przyrody, wysoko rozwiniętym zespołem roślinnym, który w rozwoju swoim zależy od całego szeregu czynników i praw zbiorowego życia.

Żadna czynność gospodarcza człowieka w lesie nie może być celowo wykonywana bez korzystania z czynników biologicznych życia lasu jako zespołu roślinnego.

Jako przykład można wskazać, że nawet sztuczne odnowienie lasu potrzebuje pozyskania nasion, t. j. wysyskanie sił twórczych lasu. Koordynowanie swoich czynności gospodarczych w lesie z czynnikami życia zbiorowego lasu i wyzyskanie tych czynników w celach gospodarczych jest niezbędnym dla leśnika. Taka współpraca człowieka z siłami przyrody w lesie wymaga gruntownej wiedzy w zakresie życia lasu, a przedewszystkiem znajomości układu czynników siedliskowych i biologicznych.

Sprawdzanie celowości zabiegów gospodarczych przy istniejącym dla danego terenu układzie czynników przyrodniczych najprościej osiąga się przez próbne zastosowanie tych zabiegów na części tego terenu, — takie próby zastosowania zabiegów gospodarczych są zaczątkiem doświadczalnictwa leśnego. Stosowanie doświadczalnictwa w tak uproszczonej formie ma tę ujemną stronę, że takie doświadczenia mają znaczenie lokalne dla danego obszaru, bo na innym terenie będziemy mieli inny układ wchodzących w grę czynników. Potrzebę doświadczalnictwa leśnego odczuwało leśnictwo bardzo dawno i pierwsze prace doświadczalno-leśne były dokonywane w początku ubiegłego stulecia.

Doświadczalnictwo leśne w swoim rozwoju przyjęło w początku bieżącego stulecia formy więcej złożone, a mianowicie nie ograniczyło się tylko statystycznem obliczeniem wyników dokonywanych prób, lecz uważało jednocześnie za niezbędne wyświetlenie w jakiej zależności są wyniki dokonanych doświadczeń od układu czynników siedliskowych i biologicznych na badanym terenie.

Taka analiza prób i doświadczeń pozwalała wyniki osiągnięte zastosowywać przy projektowaniu zabiegów gospodarczych na innych terenach przy jednakowych warunkach siedliskowych.

Doświadczalnictwo leśne w Polsce powstało z chwilą uformowania się Głównego Zarządu Dóbr Państwowych. Pierwszem zagadnieniem oddanem do rozwiązania doświadczalnictwu było ułożenie tablic wydajności drzewostanów dla lasów polskich i badanie produkcji nasion w nadleśnictwach państwowych.

Celem zbierania materjałów do tablic wydajności drzewostanów w r. 1920 było rozpoczęte zakładanie i pomiar stałych powierzchni

próbnych przez pracowników referatu doświadczalnictwa Departamentu Leśnictwa. W tymże referacie były zapoczątkowane badania kiełkowania nasion nadsyłanych z poszczególnych nadleśnictw. Jednocześnie w wyższych uczelniach leśnych były zapoczątkowane prace w dziedzinie leśnictwa, lecz siłą rzeczy prace te były ściśle teoretyczne, i nie dawały rozwiązania dla niektórych zagadnień gospodarczych, osiąganego przez doświadczenia i analizy.



Do 1924 r. pracowali na tem polu jedynie pracownicy referatu doświadczalnictwa. W roku 1924 Ministerstwo Rolnictwa i Dóbr Państwowych zwołało konferencję w sprawie doświadczalnictwa leśnego w której poza administracją lasów państwowych wzięli udział przedstawiciele wydziałów leśnych, wyższych uczelni rolniczo-leśnych i Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego. Na konferencji został przedyskutowany projekt statutu Komisji Doświadczalnictwa Leśnego przy Min. R. i D. P. Podstawową myślą statutu było zjednoczenie wszystkich pracowników doświadczalnictwa w celu skoordynowania ich pracy.

Komisja została zwołana w początku r. 1925 i w skład jej weszli: Dyrektor Departamentu Leśnictwa, Naczelnik Wydziału Ekonomiki Leśnej, Naczelnik Wydziału Urządzenia Lasów, Dyrektor Lasów Państwo-

wych w Warszawie, Radca Ministerjalny — Referent Doświadczalnictwa, Profesor Uniwersytetu Jagiellońskiego p. S. Sokołowski, Profesor Uniwersytetu Poznańskiego Dr. R. Biehler, Profesor Politechniki Lwowskiej Inż. A. Kozikowski, Profesor Szkoły Głównej G. W. Inż. Wł. Jedliński i Profesor Państwowego Instytutu Naukowego G. W. Dr. T. Mięczyński.

Pierwszą czynnością Kom. Dośw. Leśn. było przedyskutowanie i zaakceptowanie ogólnego programu prac doświadczalno-leśnych; projekt tego programu został ułożony przez referat doświadczalnictwa Dep. Leśnictwa na podstawie materjałów nadesłanych przez Dyrekcje Lasów Państwowych i Wyższe Uczelnie.

Krótki zarys programu przedstawia się jak następuje:

1. *Dział ogólny*, zawiera prace w zakresie poznania lasów Polski i ich siedlisk (ustalenie podziału Polski na dzielnice geograficzno-roślinne, ustalenie cech siedliskowych tych dzielnic, ustalenie typów gleb leśnych i typów drzewostanów i t. p.).

2. *Dział hodowli lasu*, zawiera rozwiązanie zagadnień w dziedzinie hodowli lasu (odnowienie sosny w gospodarstwie zrębowem i przerębowem, odnowienie drzewostanów jodłowo-świerkowych, odnowienie drzewostanów mieszanych z udziałem jodły i buku, odnowienie drzewostanów sosnowo-świerkowych, badanie nasion ojczystych i zagranicznych, badania różnych sposobów trzebieży, badania w dziedzinie hodowli drzew egzotycznych i t. p.).

3. *Dział urządzenia lasów*, zawiera prace wykonywane w celu ustalenia podstaw dla urządzenia lasów (ułożenie tablic wydajności drzewostanów, tablic sortymentów, tablic czynników zamiennych i t. p.).

4. *Dział ochrony lasów*, zawiera prace w dziedzinie zwalczania szkodników leśnych i prace w rezerwatach leśnych.

5. *Dział użytkowania i technologji drewna* zawiera prace w dziedzinie eksploatacji i badanie technicznych własności drewna (trwałość i wytrzymałość rozmaitych gatunków drewna i t. p.).

Jednocześnie z ustaleniem programu ogólnego prac doświadczalno-leśnych Komisja zaakceptowała plan robót na okres najbliższy i podzieliła fachowe kierownictwo temi pracami między członkami Komisji.

Prace przewidziane w najbliższym okresie są następujące:

1. Ustalenie podziału Polski na dzielnicę geograficzno-roślinne, kierownictwo powierzono prof. Sokołowskiemu, Jedlińskiemu i na ich wniosek prof. Szaferowi.

2. Ustalenie typów drzewostanów dla poszczególnych dzielnic, kierownictwo powierzono Radcy Ministerjalnemu W. Rossińskiemu.

3. Opracowanie planów zalesienia terenów, na których drzewostany zostały zniszczone przez sówkę chojnówkę, kierownictwo powierzono prof. Dr. R. Biehlerowi.

4. Opracowanie sposobów odnowienia drzewostanów jodłowych na górach Świętokrzyskich, kierownictwo powierzono prof. S. Sokołowskiemu.

5. Opracowanie sposobów zalesienia powojennych halizn w Wileńszczyznie, kierownictwo powierzono prof. Dr. R. Bichlerowi.

6. Badania nad rozwojem drzew egzotycznych w Nadl. Wirty, Zielonka i innych, kierownictwo powierzono prof. Dr. R. Biehlerowi.

7. Zbieranie materjałów i opracowanie tablic wydajności dla drzewostanów sosnowych, kierownictwo powierzono prof. W. Jedlińskiemu.

8. Badania nad wpływem drzewostanów o różnym składzie na siedlisku, kierownictwo powierzono Radcy Min. W. Rossińskiemu.

Wszystkie wyżej wymienione prace są już obecnie w toku wykonania i najpilniejsze z nich, jak ułożenie planów zalesienia terenów, na których drzewostany zostały zniszczone przez sówkę chojnówkę, są już posunięte o tyle, że na początku stycznia 1927 r. projekty te będą złożone Komisji Doświadczalnictwa Leśnego.

Ustalenie podziału Polski na dzielnice geograficzno - roślinne też jest już na wykończeniu i na posiedzenie Komisji Doświadczelnictwa Leśnego, które ma odbyć się w styczniu, prawdopodobnie będzie przedstawione.

Reszta prac, jako potrzebujących dłuższych badań i obserwacyj, obecnie jest w stadjum zbierania materjałów.

Z powyższego wynika, że doświadczalnictwo leśne w Polsce podejmuje się rozwiązania zagadnień gospodarczych, posługując się kierownictwem profesorów, co zabezpiecza pracom obserwacyjnym i badaniom podstawy naukowe. Celem tych prac bywa nieraz rozwiązanie zagadnień czysto lokalnych, np. ułożenie planów zalesień terenów, w lasach zniszczonych przez sówkę chojnówkę, odnowienie starych drzewostanów jodłowych i mieszanych w górach Świętokrzyskich—bezpośrednie załatwienie niezbędnej czynności gospodarczej, i łącznie z tem wykonanie obserwacyj i badania czynników siedliskowych i innych, pozwolą nagromadzić materjał niezbędny do opracowania naukowego zagadnień życia lasu.

Wychodząc z założenia, że aparat wykonawczy musi być dostosowany do celowego wykonania polecanych doświadczalnictwu zagadnień, Komisja Doświadczalnictwa Leśnego nie szematyzowała pracy, lecz pozostawiła wolną rękę kierownikom. Obecnie wykonawcami prac na terenie są przeważnie absolwenci i studenci szkół wyższych; z tych pracowników drogą selekcji uformuje się stały kadr pracowników doświadczalnictwa, który w przyszłości będzie skrystalizowany w tej lub innej formie jako organ Ministerstwa Rolnictwa i D. P.



W. Rossiński.

Z organizacji urządzenia Lasów Państwowych.

Z chwilą objęcia Lasów Państwowych przez władze polskie powstała konieczność sporządzenia dla nich w możliwie najkrótszym terminie planów gospodarki leśnej. Konieczność ta najwięcej odczuwała się w byłym zaborze rosyjskim, bo wszystkie dokumenty tej dzielnicy, a w tej liczbie i plany gosbodarki leśnej zostały wywiezione podczas wojny do Rosji. W byłych zaborach niemieckim i austrjackim sprawa stała lepiej, bo plany gospodarstwa leśnego w nadleśnictwach pozostały. W r. 1919 została wydana instrukcja dla prowizorycznego urządzenia Lasów Państwowych i w r. 1920 praca została zapoczątkowana w Zarządach Okręgowych Lasów Państwowych (ówczesna nazwa Dyrekcyj Lasów Państwowych) Warszawskim, Radomskim i Siedleckim. Inwazja bolszewicka przerwała pracę w Okręgu Siedleckim i praca ta została tam podjętą w roku następnym. W roku 1920 zostało ukończone prowizorjum w Okręgach Warszawskim i Radomskim.

W Okręgach tych, jak również w Okręgu Lwowskim w roku 1921 zostało rozpoczęte urządzenie definitywne. W tymże roku 1921 zostało ukończone prowizoryczne urządzenie w Okręgu Siedleckim i rozpoczęto urządzenie prowizoryczne na Kresach Wschodnich w Okręgach Białowieskim i Łuckim. W Okręgu Łuckim prowizorjum było wykonane w ciągu r. 1921, w Białowieskim i Wileńskim było zakończone w r. 1923. Wykonanie definitywnych planów gospodarstwa dla całego obszaru Lasów Państwowych przewidziane jest w ciągu pierwszego 10-lecia czyli winno być zakończone w r. 1931.

Obecnie (w r. 1926) kredyt na urządzenie Lasów Państwowych wynosi 330.000 zł.

Na czele urządzenia Lasów Państwowych stoi Wydział Urządzenia Lasów Departamentu Leśnictwa; na terenie zaś pod kierownictwem Inspektorów Urządzenia Lasów, należących do składu Dyrekcji Lasów Państwowych, pracują drużyny urządzeniowe, po dwie w każdej Dyrekcji.

Ogólna ilość pracowników Urządzenia na terenie jest następująca:

Inspektorów Urządzenia Lasów	10
Kierowników Drużyn Urządzeniowych	20
Geometrów	10
Taksatorów i Pomocn. Taksatorów	44
Mierników	11
i ponadto sezonowych pracowników	od 40 do 60

Zestawienie na str. nast. podaje ilość urządzonych Lasów Państwowych w poszczególnych Dyrekcjach.

DYREKCJE LASÓW PAŃSTWOWYCH	URZĄDZO									
	1920		1921				1922			
	Prowizorycznie		Prowizorycznie		Definitywnie		Prowizorycznie		Definitywnie	
	Ilość nadleśn.	Powierzchnia w ha	Ilość nadleśn.	Powierzchnia w ha	Ilość nadleśn.	Powierzchnia w ha	Ilość nadleśn.	Powierzchnia w ha	Ilość nadleśn.	Powierzchnia w ha
Warszawska .	30	237.026	—	—	2	13.922	—	—	5	28.300
Radomska . .	25	245.317	—	—	1	3.500	—	—	2	18.156
Siedlecka . . .	2	12.500	34	334.235	—	—	—	—	1	11.084
Wileńska . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Białowieska . .	—	—	7	165.161	—	—	8	159.670	—	—
Łucka	—	—	24	375.816	—	—	—	—	1	11.960
Lwowska . . .	—	—	—	—	9	56.897	—	—	4	27.757
Poznańska . .	—	—	—	—	—	—	—	—	2	11.631
Bydgoska . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	1	5.230
Toruńska . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ogółem . .	57	494.843	65	875.212	12	74.319	8	159.670	16	114.138

NO W ROKU												Ogólna powierzchnia urządzonych lasów w ha	Pozostało do urządzenia powierzchni w ha
1923				1924		1925		1926					
Prowizorycznie		Definitywnie		Definitywnie		Definitywnie		Definitywnie					
Ilość nadleśn.	Powierzchnia w ha	Ilość nadleśn.	Powierzchnia w ha	Ilość nadleśn.	Powierzchnia w ha	Ilość nadleśn.	Powierzchnia w ha	Ilość nadleśn.	Powierzchnia w ha				
—	—	5	19.012	3	9.596	7	34.005	9	41.508			146.343	98.320
—	—	4	12.125	4	22.332	3	20.569	3	47.537			124.219	118.227
—	—	2	7.070	3	24.903	3	34.523	3	35.634			113.214	220.818
29	338.098	—	—	1	7.718	3	33.000	3	38.377			79.095	299.631
10	142.817	—	—	2	25.884	2	20.190	3	35.282			81.356	389.815
—	—	3	26.519	2	21.298	3	30.000	4	32.466			122.263	209.939
—	—	4	24.975	7	21.598	3	35.000	4	31.762			197.989	112.334
—	—	2	9.222	2	11.057	3	17.800	3	20.209			69.919	82.535
—	—	1	5.602	2	11.607	5	27.353	5	48.799			93.587	124.342
—	—	3	14.458	5	26.087	2	7.131	4	18.725			66.301	111.882
39	480.915	24	118.984	31	182.080	34	250.571	41	344.330			1.094.386	1.767.842

Inż. Wł. Barański.

Przemysł i handel drzewny w r. 1925—26.

Z uwagi na ścisły związek, jaki ma przemysł, handel i obrót drzewny z właściwem gospodarstwem leśnem, znajomość rynku drzewnego, jego konjunktur, położenia, tendencji i t. d. powinna być udziałem każdego dobrego gospodarza leśnego nie w mniejszym stopniu, jak biegłość w wszelkich zagadnieniach właściwego gospodarowania lasem. Dlatego wydaje się rzeczą celową, po skończeniu się ubiegłego roku gospodarczego, rzucić okiem na wydarzenia, jakie w tym okresie zaszły na rynku drzewnym, zanalizować ich przyczyny i skutki i zdać sobie sprawę z ich wpływu na bieg gospodarki leśnej.

Obrót drzewny ubiegłego roku gospodarczego rozpatrywać będziemy oddzielnie dla krajowego i oddzielnie dla zagranicznego rynku zbytu.

Położenie na rynku drzewnym z początkiem ubiegłego sezonu (wrzesień—październik 1925 r.) przedstawiało się nad wyraz niekorzystnie. Był to okres rozpoczynającego się i względnie szybko postępującego spadku złotego, który groził ponownem zdezorganizowaniem całości naszego życia gospodarczego. W szczególności oczekiwano pogorszenia się położenia na wewnętrznym rynku drzewnym przez ograniczanie zakupów zarówno ze strony szerokich mas ludności, jak i odbiorców hurtowych, urzędów i instytucji państwowych i t. d., dla których przewrót na rynku pieniężnym był równoznaczny z znacznem ograniczeniem potrzeb konsumcyjnych i zdolności nabywczej. Spodziewano się natomiast ulgi na eksportowym rynku drzewnym, dzięki wzrostowi zdolności konkurencyjnej drewna polskiego przez spadek złotego. I tu jednak trwająca od kilku miesięcy wojna celna z Niemcami dawała powody do najczarniejszych przypuszczeń, usprawiedliwionych zresztą jej skutkami w pierwszym okresie, wyrażającemi się w ogromnym spadku eksportu drzewnego, przerażająco wzrastającem bezrobociem w przemyśle drzewnym i t. p.

Zjawiska te odczuły bezpośrednio także i gospodarstwa leśne zwłaszcza państwowe. Nie było oczywiście mowy o normalnem wywiązaniu się z zobowiązań kredytowych przemysłu drzewnego względem lasów państwowych. Spadek złotego zachwiał ponownie ustabilizowanym już poziomem cen, wniósł dezorjentację co do kierunku polityki cen, stawiając lasy wobec dylematu podwyższenia cen i taks w miarę spadku złotego lub też przeciwdziałaniu wzrostowi drożyzny drogą utrzymania poprzedniego poziomu cen. Przewidywane zaś skurczenie się pojemności krajowego i zagranicznego rynku zbytu wypadło tem bardziej nie na czasie, że stojąca do dyspozycji ilość masy drzewnej znacznie przekraczała rozmiary przeciętne, przedewszystkiem z powodu likwidacji drzewostanów zniszczonych przez sówkę chojnówkę.

W rzeczywistości jednak stosunki ułożyły się o wiele pomyślniej, a nawet tak korzystnie, że rok 1925/6 uważany być może za jeden z najpomyślniejszych zarówno dla leśnictwa jak i dla obrotu drzewnego.

Spadek złotego wpłynął rzeczywiście hamująco na popyt na krajowe sortymenty drzewne; związane z nim restrykcje kredytowe i budżetowe osłabiły ruch budowlany, od którego głównie zależy tendencja na krajowym rynku drzewnym. W zakresie obrotu drewnem opałowem wystąpiła groźna i trudna do zwalczenia konkurencja węgla kamiennego, którego zbyt w ubiegłej zimie forsowany był ze względu na odpadnięcie niemieckiego rynku eksportowego wszelkiemi możliwemi środkami. To też początkowo ceny na krajowe materjały drzewne nie nadążają za spadkiem złotego, taksy pozostają na ogół na poziomie niezmienionym. Dopiero wpływ stale polepszającej się konjunktury eksportowej pociągnął za sobą w górę ceny rynku krajowego na materjały okrągłe, co wynika z załączonego zestawienia porównawczego, przedstawiającego przeciętne ceny hurtowe za różne materjały okrągłe loco wagon stacja załadowcza na terenie poszczególnych Dyrekcyj Lasów Państwowych, zebrane na podstawie miesięcznych sprawozdań tych Dyrekcji do Ministerstwa Rolnictwa i D. P.

Jeżeli przeto przewidywania co do niepomyślnego układu konjunktur na krajowym rynku drzewnym w pewnej mierze się sprawdziły, to nadspodziewanie pomyślnym torem poszedł bieg rzeczy w eksporcie drzewnym. Załączone zestawienie oświetla rozwój naszego eksportu drzewnego według poszczególnych miesięcy i sortymentów za ubiegły rok gospodarczy.

W zestawieniu tem uderza przedewszystkiem ogromny ilościowy wzrost ogólnego eksportu drewna w omawianym okresie, jeżeli uprzytomnimy sobie, że w całym r. 1924 wynosił on tylko 2.000.000 tonn, a w roku kalendarzowym 1925—3.200.000 tonn. Eksport drzewny wyzyskał więc słabość konjunktur wewnętrznego rynku drzewnego i niskie zapotrzebowanie drewna przez konsumcję wewnętrzną dla rozszerzenia swych rozmiarów, co prawda nie dla wszystkich sortymentów jednakowo. Dwukrotnie blizko wzrósł eksport okrągłych kłód tartacznych, co przypisać należy wojnie celnej z Niemcami, zamknięciu rynku niemieckiego dla polskich materjałów tartych a pozostawieniu go nadal otworem dla drewna okrągłego. Wskutek tego stanu rzeczy, zapotrzebowanie Niemiec na drewno tarte kryte było nadal surowcem polskim, lecz przecieranym na tartakach niemieckich. Jest to ujemna strona naszego bilansu wojny celnej, której uniknąć dałoby się tylko przez zakaz eksportu polskich materjałów okrągłych do Niemiec. Byłby to jednak krok zbyt ryzykowny, zwłaszcza przy takim stanie rzeczy, jaki wytworzył się w jesieni r. ub.

Wzrost wykazuje również eksport papierówki, który wogóle w całym ubiegłym sezonie przechodził fazę doskonałej konjunktury. Mniej pomyślnie odbiło się to na lasach. Z zestawienia eksportu z roczną produkcją lasów świerkowych łatwo zauważyć ogromną dysproporcję obu tych czynników. Jest rzeczą jasną, że eksport papierówki w dotychczasowej ilości odbywać się może tylko dzięki masowym wyrębom drzewostanów świerkowych, co oczywiście grozi deficytem tego sortymentu w niezbyt może już odległej przyszłości.

CENY HURTOWE LOCO WAGON ST. ZAŁADOWCZA ZA MATERJAŁY DRZEWNE W ROKU GOSPODARCZYM 1925-26 W ZŁOTYCH OBIEGOWYCH.

SORTYMENT Dyr. l. p.	Październ.	Listopad	Grudzień	Styczeń 1926	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień
Kłody tartaczne sosn. 20 — 40 cm. śr.												
Warszawa	25.—	—	34.—	31.50	32.60	32.50	30.70	30.90	33.—	30.60	33.75	33.75
Radom	—	—	—	—	—	—	28.—	28.—	30.—	28.—	29.—	30.—
Siedlce	18.44	20.—	20.81	19.60	17.47	23.25	25.—	23.20	23.—	23.—	22.—	24.—
Białowieża	16.—	16.—	16.—	16.—	16.—	16.—	17.50	18.50	18.—	22.50	22.50	27.50
Poznań	12.43	12.79	23.94	27.05	19.47	24.43	16.63	23.48	19.72	18.96	18.82	15.68
Bydgoszcz	17.01	20.—	22 55	20.27	21.53	21.22	20.61	19.76	19.53	21.22	19.23	23.79
Toruń	16.—	18.25	24.45	23.45	—	19.10	19.20	20.85	18.90	20.20	17.35	33.70
Wilno	16.—	18.—	26.—	21.—	22.—	21.—	19.80	20.48	24.—	26.50	26.50	22.30
Kłody sosnowe budul. 20—40 cm.												
Siedlce	14.76	16.40	19.33	15.68	14.—	18.50	20.93	18.56	19.40	20.—	20.—	21.—
Białowieża	11.—	11.—	11.—	11.—	11.—	11.—	13.50	13.50	14.—	19.—	19.—	19.—
Wilno	11.—	12.50	13.—	14.—	15.—	14.—	13.20	15.36	16.—	17.60	17.40	15.60
Kopalniaki sosnowe												
Warszawa	16.30	—	—	—	—	—	19.60	—	21.—	22.90	24.70	24.50
Radom	—	—	—	—	—	—	15.—	15.—	15.50	18.—	18.—	19.—
Siedlce	9.—	7.10	12.—	13.10	14.—	11.25	10.—	9.90	15.—	15.—	14.—	15.—
Poznań	11.07	10.50	10.11	10.57	10.26	10.—	9.76	9.83	9.01	10.82	11.59	9.95
Bydgoszcz	10.99	12.11	11.73	11.14	11.13	11.20	11.98	13.14	14.85	14.41	14.42	14.51
Toruń	10.40	10.55	14.45	11.60	11.30	11.20	—	14.90	11.80	13.60	13.70	—
Kłody świerkowe tartacz 20—40 cm.												
Siedlce	15.55	15.—	17.—	21.80	20.—	20.55	19.46	—	22.42	23.—	22.—	24.—

Lwów	14.80	14.80	14.80	15.30	15.55	15.80	18.65	22.15	21.79	20.65	21.80	21.82
Kłody dębowe, stolar. 25—50 cm.												
Łuck	70.—	80.—	105.—	70.—	78.—	80.—	92.—	106.—	105.—	110.—	62.50	47.—
Białowieża	42.—	42.—	42.—	42.—	42.—	42.—	70.—	70.—	70.—	70.—	70.—	70.—
Papierówka świerkowa okrągła 1 mp.												
Siedlce	15.20	13.—	17.54	16.21	16.—	16.90	18.63	20,94	21.35	21.—	21.—	22.—
Białowieża	2.06 dol.	2.06 dol.	2.06 dol.	2.06 dol.	2.06 dol.	2.06 dol.	21.—	23.—	21.—	20.—	19.80	20.—
Wilno	13.20	15.—	20.50	16.—	18.50	18.20	18.95	22.15	21.—	20.—	18.60	17.—
Szczapy opałowe sosnowe												
Warszawa	12.70	12.40	—	—	—	13.—	—	—	13.—	13.25	13.—	13.—
Radom	—	—	—	—	—	—	7.—	7.—	7.—	8.—	8.—	8.50
Siedlce	7.10	5.20	6.—	6.—	6.—	6.—	5.40	5.40	6.—	6.—	6.—	7.—
Białowieża	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.50	8.—	10.—	8.75	8.75	9.—
Wilno	6.—	6.50	6.50	6.70	6.70	6.05	5.50	6.75	6.20	6.50	6.50	6,50
Poznań	8.21	8.13	8.72	8.62	8.83	8.86	8.89	7.98	9.41	8.45	9.12	7.82
Bydgoszcz	7.70	8.41	8.60	8.88	8.87	8.63	8.39	8.37	8.32	8.75	8.95	9.03
Toruń	7.35	7.50	7.55	7.50	7.—	7.40	8.—	9.50	8.80	6.65	7.40	—
Szczapy opałowe bukowe												
Lwów	9.40	9.57	9.57	9.57	11.07	11.07	9.50	10.62	9.92	9.54	9.70	10.80
Szczapy opałowe świerkowe												
Lwów	6.25	6.25	6.25	6.25	7.30	7.30	6.75	7.40	5.89	6.63	7.60	6.96

UWAGI: W Dyrekcjach Zachodnich za drewno sówkowe starszych lub nowych cięć. Dyrekcja Białowieska wykazała za miesiące X-1925, III-1926 jedną cenę przeciętną za poszczególne sortymenty. W Dyrekcji Łuckiej ceny za dębinę stolarską do lipca 1926 roku rozumieją się z domieszką rundów fornierowych.

Natomiast liczby, charakteryzujące rozwój eksportu materjałów tartych stanowią prawdziwą niespodziankę i są objawem, którym nasz przemysł drzewny słusznie może się chlubić. Maximum miesięcznego eksportu tych materjałów z przed wojny celnej wypada na czerwiec 1925 r. (127.000 tonn), przyczem blizko połowa ich szła na rynek niemiecki. Z chwilą uniemożliwienia, lub conajmniej wielkiego utrudnienia eksportu do Niemiec liczba ta spada więcej niż do połowy, (wrzesień 1925 r.) aby później powoli lecz stale rosnąc z miesiąca na miesiąc i przy coraz to ostrzejszych restrykcjach ze strony Niemiec osiągnąć w lipcu 1926 r. 163.500 tonn. A więc wojna celna, która miała zniszczyć nasz przemysł drzewny nietylko tego celu nie osiągnęła, ale pomogła nam w zupełności wyzwolić się od zależności od rynku niemieckiego, w której pracował cały niemal przemysł zachodni, i zdobyć sobie nowe rynki zbytu na zachodzie Europy. Na rynku angielskim, najważniejszym i najbardziej wymagającym, jest dziś Polska dwakroć silniejsza, niż przed wojną celną. Polskie drewno zdobyło sobie w Anglji uznanie zarówno swą dobrocią jak i niską ceną, bijąc wszystkich konkurentów. Podczas gdy w pierwszych 8 miesiącach 1925 r. zakupiła Anglia w Polsce 178.000 loadów drewna tartego, to w r. 1926 liczba ta wzrosła do 334.000, mimo, że ogólny import drewna do Anglji spadł w tym okresie dość znacznie.

Rezultat ten osiągnięto zarówno dzięki uznania godnym wysiłkom przemysłowców i eksporterów drzewnych, usilnie popieranym przez Rząd, jak też i przez potanienie drewna polskiego, spowodowane spadkiem złotego. Dzięki niskim cenom na surowiec i taniej robociznie w porównaniu z odpowiedniemi cenami zagranicą, polskie drewno jest dziś najtańsze w Europie i z łatwością wypiera każde inne na rynkach odbiorczych. Niska jego cena, utrzymywana nadto masową podażą drzewostanów sówkowych (vide zestawienie cen hurtowych) i zastojem na rynku krajowym zaczyna wzbudzać nawet poważny niepokój u innych krajów eksportujących; nie jest ona zresztą pożądana i dla nas, dlatego powitać należy z uznaniem zaczątki poprawy jej, dające się obserwować z początkiem nowego sezonu 1926/27 r. Na pomyślny rozwój obrotu drzewnego w r. gosp. 1925/26 przyczynił się niemało także i fakt ustabilizowania się państwowej polityki przewozowej, celnej i t. d. dotyczącej drewna. Zasady taryfikacji drewna przy przewozie na kolejkach, ustalone w r. gosp. 1924/25 okazały się zupełnie praktyczne i odpowiadające życiowym wymaganiom transportu drewna. Poziom taryf kolejowych uległ nawet względnej obniżce przez spadek złotego, co również nie pozostało bez wpływu na wzrost siły konkurencyjnej drewna polskiego zagranicą. Dzięki tej okoliczności wprowadzona wiosną r. 1925 podwyżka taryf kolejowych w kl. G, w której idzie przeważająca część materjałów okrągłych, nie dała wcale odczuć się w sposób ujemny na obrót drzewny.*) Gorsze czasy pod względem przewozowym nastały dopiero w lecie r. 1926, kiedy rekordowo wzrastający eksport węgla i drewna przez Gdańsk spowodował dotkliwy brak wagonów. Trudności te w większym lub słabszym stopniu powtarzają się odtąd stale, mimo wysiłków M. Kolei,

---

*) Zasadnicze i rzeczowe wiadomości, dotyczące taryf kolejowych, znajdą czytelnicy w polecenia godnym „Kalendarzu-Poradniku Kolejowca Polskiego" J. Kamińskiego na r. 1927—Wilno, Księg. Zawadzkiego (Przyp. Red.)

WYWÓZ DREWNA W R. 1925-26 (W TONNACH)

1 tonna = przeciętnie 1,4 m^3 drewna nieobrobionego i 1,7 m^3 drewna obrobionego.

SORTYMENTY	Październ. 1925	Listopad	Grudzień	Styczeń 1926	Luty	Marzec	Kwiec.	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzes.	Rok 1925-26
Drewno opałowe	8.134	9.369	13.742	5.825	10.665	7.082	7.462	10.261	18.875	17.854	12.425	13.032	134.726
Żerdzie	7	268	68	634	199	193	288	228	170	181	218	191	2.645
Papierówka	78.657	86.179	97.634	76.528	55.620	56.948	31.235	55.044	133.415	152.648	155.318	112.741	1.091.967
Kopalniaki	34.134	39.929	50.661	52.601	67.273	51.462	64.172	66.511	67.239	93.470	82.704	73.613	743.769
Słupy telegr.	4.896	7.527	5.108	3.358	5.362	6.103	5.407	7.962	12.676	4.389	10.322	5.547	78.657
Kłody i dłużyce	41.458	48.215	39.498	45.745	74.961	76.938	100.182	86.580	99.663	67.091	63.052	45.174	788.557
Bele i deski	79.561	82.174	74.151	78.496	81.138	99.380	135.914	127.711	127.392	163.405	148.650	146.656	1.344.628
Podkłady kolejowe	25.866	27.667	30.551	34.796	33.118	38.085	34.120	29.742	34.361	26.093	20.029	14.260	348.688
Forniery	4	28	1	37	53	14	72	56	138	37	9	94	543
Razem drewno nieobr.	167.286	191.487	206.711	184.691	214.080	198.726	208.746	226.586	332.038	335.633	324.139	250.298	2.840.421
Drewno obrobione	105.431	109.869	104.703	113.329	114.309	137.479	170.106	157.509	161.891	189.535	168.688	161.010	1.693.859
Ogółem	272.717	301.356	311.414	298.020	328.389	336.205	378.852	384.095	493.929	525.168	492.827	411.308	4.534.280

zdążających za wszelką cenę utrzymać sprawność przewozową kolei w rozmiarach, podyktowanych wzrastającym obrotem towarowym. Dla tych samych powodów okazała się potrzeba szukania nowych dróg wywozowych. Dla drewna są niemi przedewszystkiem Królewiec i Kłajpeda. To też w roku bieżącym zerwano ostatecznie z dotychczasową polityką taryfowego bojkotu Królewca i przez rozciągnięcie na st. Grajewo taryf ulgowych stworzono dla części terytorjum Rzplitej korzystniejszą i krótszą drogę przewozu eksportowych materjałów drzewnych. Natomiast dzięki upartej a samobójczej polityce litewskiej, Kłajpeda nadal pozostaje zamknięta dla drewna polskiego, chyląc się wskutek tego coraz szybciej do zupełnego upadku.

Wywozowa taryfa celna uległa w tym okresie zmianom minimalnym. Poza zniesieniem cła od drewna opałowego, co nastąpiło już dawniej, zwolniono od cła odpadki osikowe, pozostające przy fabrykacji tkaniny drzewnej. Cło na inne materjały pozostało niezmienione, aczkolwiek dewaluacja złotego zredukowała ich znaczenie ochronne prawie do połowy.

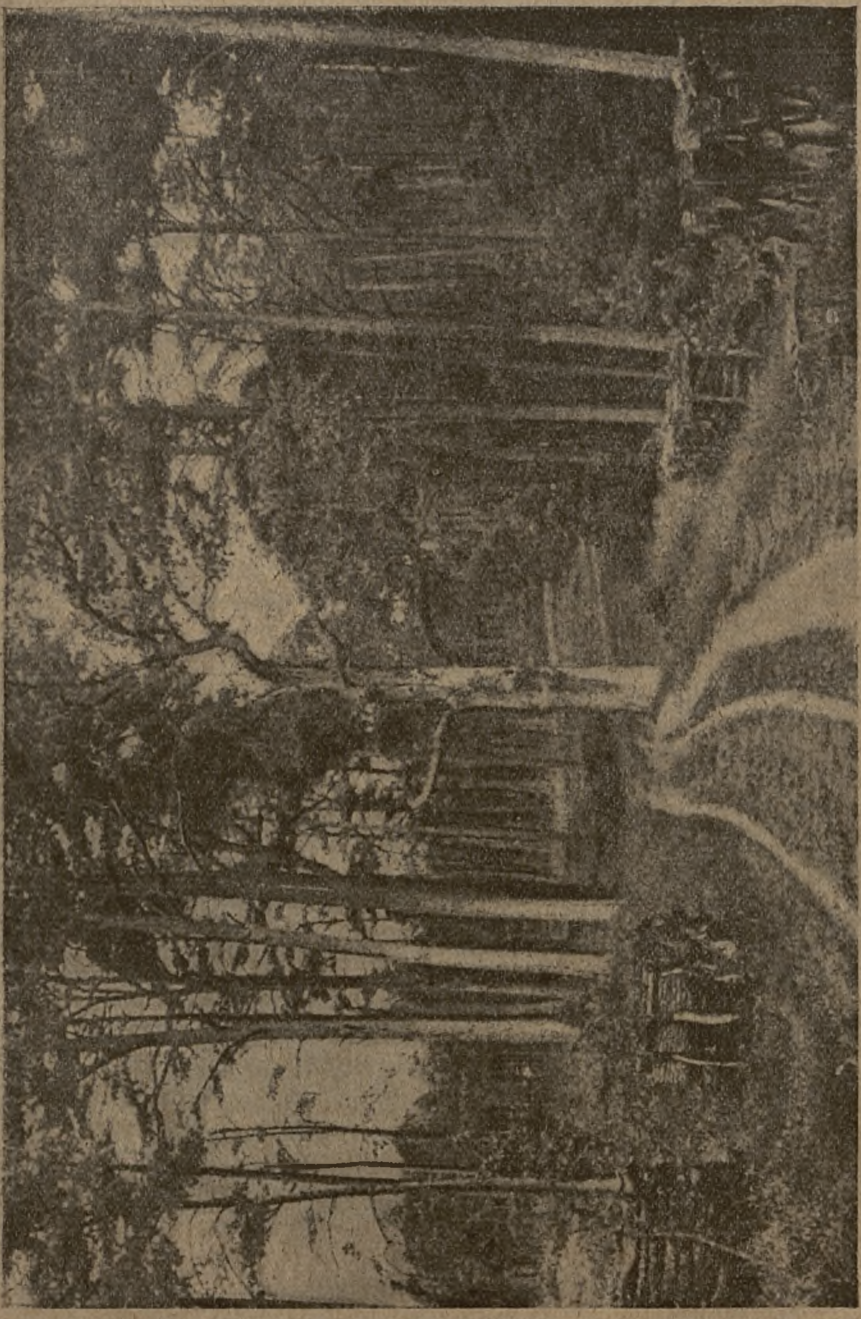
Dotkliwie dająca się odczuwać w latach ubiegłych danina lasowa, nie tyle przez sam fakt opodatkowania lasów i obrotu drewnem, ile przez niejasność postanowień, trudności wymiarów i dowolność interpretacji, weszła nareszcie w r. 25/6 na drogę normalną. Wymiary są już wszędzie dokonane, w ściąganiu zastosowano szereg ulg, spłat na raty, odroczeń, tak, że bez naruszania interesów Skarbu prawdopodobnie uda się sprawę daniny niebawem zakończyć w sposób, najmniej dotkliwy dla obrotu drzewnego.

W dziedzinie kredytowej najpoważniejszym wierzycielem przemysłu drzewnego były nadal lasy państwowe. Wierzytelności lasów wobec nabywców drewna, udzielone na niebywale dogodnych warunkach, sięgały w r. ub. do 30 miljonów złotych. Przy niedostosowaniu kredytów bankowych do potrzeb przemysłu drzewnego jest to niezwykle wydatna pomoc dla drzewnictwa. Obecnie zbliża się do realizacji projekt założenia specjalnego Banku Drzewnego, opartego na zagranicznym, angielskim kapitale, który zachęcony postępami drewna polskiego na rynku angielskim żywo się polskim obrotem drzewnym zainteresował.

W stadjum przedwstępnych badań znajduje się również sprawa syndykalizacji polskiego przemysłu drzewnego, dla stworzenia silniejszego finansowego oparcia dla niego, udoskonalenia produkcji, poprawy marki i ceny drewna polskiego zagranicą. Obie te sprawy znajdą zapewno rozwiązanie w roku najbliższym, dzięki czemu polski przemysł i eksport drzewny, skonsolidowany wewnętrznie i silny finansowo będzie mógł wystąpić na światowym rynku drzewnym jako czynnik, równorzędny z doskonale zorganizowanym przemysłem i eksportem państw północnych.

Jeżeli dodamy do tego, że rok najbliższy przyniesie prawdopodobnie wreszcie ukończenie wojny celnej i zawarcie traktatu handlowego z Niemcami musimy uznać widoki następnego sezonu za zupełnie zadawalające.

Dwie tylko sprawy budzą pewne obawy. Pierwsza—to nadmierny ilościowy wzrost eksportu drewna, niewspółmierny z zdolnością produkcyjną lasów polskich. Nie ulega wątpliwości, że duża część naszego eksportu realizowaną była dotąd z *kapitału* drzewnego, czemu nie



mogło zapobiec mało skuteczne i przestarzałe ustawodawstwo leśne. W roku przyszłym wejść ma w życie nowa ustawa leśna, która przewiduje skuteczne środki dla utrzymania racjonalnego zagospodarowania i użytkowania lasów. Stosowanie jej ograniczy może podaż drewna a przez to i eksport, zabezpieczy mu jednak trwałość i na dalsze lata i niewątpliwie przyczyni się do polepszenia ceny drewna na wewnętrznym rynku zbytu przez ograniczenie za wysokiej podaży.

Drugą obawą jest wzrastające zainteresowanie się polskim surowcem drzewnym przez zagranicznych kupców, zwłaszcza niemieckich, którzy masowo wykupują go, stawiając w trudnym położeniu krajowy przemysł drzewny. I tu jednak posiada państwo skuteczne środki reakcji, jak cła wywozowe, odpowiednią politykę w zaopatrywaniu przemysłu w surowiec z lasów państwowych i t. p., które niebezpieczeństwo to mogą znacznie osłabić, jeżeli nie zupełnie usunąć. Jeśli wszystkie te rzeczy nastąpią, to polski przemysł i eksport drzewny wejdzie w nową fazę rozwoju, opartego na silnych podstawach, zdolnego przetrwać zwycięsko i okresy niepowodzeń, i będzie mógł na stałe stać się jednym z najpoważniejszych czynnikow naszego gospodarstwa narodowego.



Juljan Ejsmond.

Łowiectwo, jako źródło bogactwa narodowego.

Pogląd, iż myślistwo jest „zabawką możnych" należy pogrzebać raz na zawsze. Współczesne łowiectwo stanowi w państwie nowoczesnem jedną z bogatych skarbnic, z których państwo czerpać może obfite plony, o ile zrozumie rolę prawidłowej gospodarki łowieckiej.

Przeczuwał to u nas już Wincenty Pol pisząc w „Roku myśliwca": „W krajach, gdzie czas i sposób polowania jest opisany prawami i ściśle przestrzegany — zwierzyna stanowi jedną z ważniejszych rubryk dochodu. Zapewne przyniesie czas i u nas tego rodzaju ulepszenia"...

U nas „czas i sposób polowania" jest wprawdzie „opisany prawami" zaborczemi, ale ze „ścisłym przestrzeganiem" tych praw dzieje się o wiele gorzej wskutek niezrozumienia przez władze i społeczeństwo roli łowiectwa w życiu nowoczesnego państwa i nowoczesnego człowieka.

Pomijając bowiem fakt, iż „zwierzyna stanowi jedną z ważniejszych rubryk dochodu", fakt oczywisty i niezaprzeczalny, przypomnieć warto, iż opłaty za karty łowieckie, za broń myśliwską i dzierżawy polowań dochodzą rocznie do paru miljonów złotych. Pozatem łowiectwo sprzyja rozwojowi całego szeregu gałęzi przemysłu i handlu, związanych z myślistwem.



W życiu nowoczesnego człowieka łowiectwo jest błogosławieństwem, które umożliwia mu oderwanie się od żmudnego warsztatu codziennej pracy i odpoczynek na łonie boskiej, nieśmiertelnie pięknej przyrody. W borach i kniejach umęczony piekłem miejskiego życia człowiek współczesny odzyskuje zdrowie, siły i pogodę ducha.



*

W zwierzostan będący źródłem łowieckiego bogactwa, obdarzyła nas przyroda hojnie. Na ziemiach polskich mamy dzikie rewiry, przypominające puszcze dziewicze, w których przebywa najgrubszy zwierz; mamy również rewiry kulturalne o wysokiej gospodarce łowieckiej, gdzie mnoży się obficie drobna zwierzyna, odgrywająca ważną rolę w zaopatrzeniu w mięso ludności.

A choć zwierzostan Polski mocno został nadszarpnięty przez wojnę i przez szalejące po niej kłusownictwo, które przetrzebiło grubego zwierza zadając śmiertelny cios żubrom, daje się już obecnie zauważyć pewna poprawa i pewne odrodzenie ginących zwierząt, w pierwszym rzędzie łosi i bobrów, którym do niedawna groziła zupełna zagłada.

We wschodnich puszczach naszych ziem przebywają do dziś dnia prastare relikwje minionych epok — bobry, i „puszcz imperatory" — łosie, żyje tam ryś, mnoży się coraz bardziej wilk, intruz z Sowdepji, przebywa niedźwiedź.

Z ptactwa zaś puszcze i mszary wschodniej Polski szczycić się mogą głuszcem, którego stan z roku na rok szybko się poprawia; cietrzewiem, którego niektóre nadleśnictwa państwowe liczą do tysiąca sztuk, jarząbkiem i na mszarach Dziśnieńszczyzny białoskrzydłą pardwą.



W Pińszczyźnie zaś mamy szumną stolicę kaczego rodu, niepodzielne królestwo błotnego ptactwa.

W ostojach Karpackich ryczą jesienią najgrubsze w Europie byki-jelenie, w górskich puszczach dużo jest jeszcze do dziś dnia niedźwie-

dzi, rysi, żbików i wilków, z ptactwa zaś — królewskich głuszców, wiosennych trubadurów Karpackich połonin.

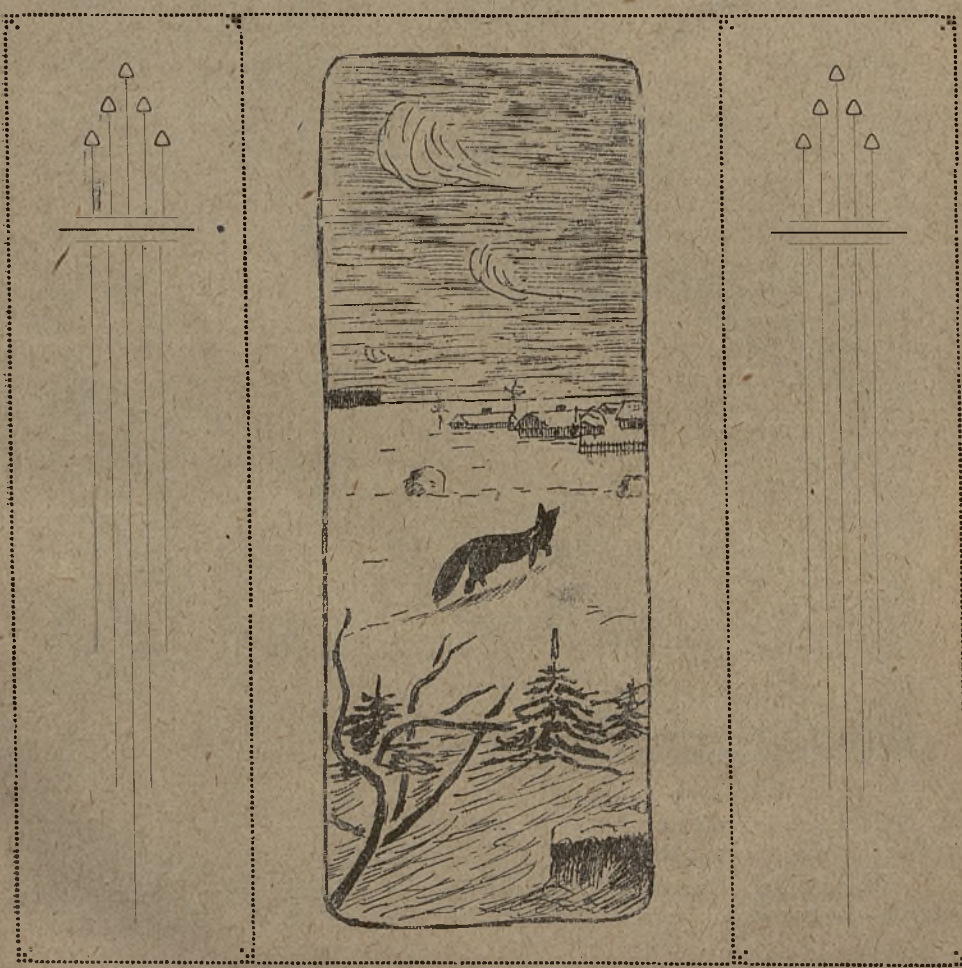
A na zachodzie, obok jeleni nizinnych, posiadamy piękne zwierzostany kulturalnej zwierzyny: sarn, zajęcy i kuropatw.

W całem zaś państwie, z wyjątkiem Kresów północnych, przebywa i mnoży się obficie dzik, wróg pól a przyjaciel lasów.

W tej litanji zwierza, który zamieszkuje nasze lasy, mszary i pola brak nam żubra, Króla z Królów, władcy puszcz, ozdoby dawnych łowów. Ostatnie żubry przebywają dziś w zwierzyńcu poznańskim i pszczyńskim, czekając na „lepsze czasy“, gdy je będzie można puścić do Białowieży — ich odwiecznej ostoi, nie narażając cennych pomników ginącej przyrody na śmierć od kłusowniczej kuli.

*

W bliskim czasie ukaże się ustawa gospodarstwa łowieckiego, jednolita dla całego państwa, oparta na najlepszych ustawach europejskich i dostosowana do warunków polskich. Przyczyni się ona niewątpliwie do otoczenia zwierzyny należytą ochroną i do ukrócenia kłusownictwa, godzącego bez miłosierdzia w łowiectwo, będące źródłem narodowego bogactwa.



Ułożył *J. Langhamer*.

Czas ochronny i łowiecki zwierzyny.

(Czas ochronny oznaczony znakiem — ■).

a) Na obszarze b. Królestwa Kongresowego.

Rodzaj zwierzyny	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
Łosie, łanie, danielice, kozy, sarny, głuszce, bażancice	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Jelenie i daniele (samce)			■	■	■	■	■	■	▌15			
Kozły (rogacze)	1[illegible]▌	■	■	■								
Zające			■	■	■	■	■	■	▌3			
Cietrzewie (koguty)						■	■	■				
Cieciorki i młode	■	■	■	■	■	■	■	■				
Jarząbki		■	■	■	■	■	■	■				
Bażanty (koguty)					15▌	■	■	■				
Kuropatwy i przepiórki	■	■	■	■	■	■	■	▌20				■
Słonki					15▌	■	▌15					
Kaczki (prócz kaczorów), ptactwo wodne i błotne, gołębie dzikie			■	■	■	■						
Drozdy			■	■	■	■	■					

b) W województwie poznańskiem i pomorskiem.

Rodzaj zwierzyny	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
Łosie	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Jelenie i daniele samce			■	■	■	■	■					
Łanie i danielice		■	■	■	■	■	■	■	■	▌15		
Kozły	■	■	■	■	▌15							
Kozy sarny	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Borsuki	■	■	■	■	■	■	■	■				
Zające	▌16	■	■	■	■	■	■	■	■			
Głuszce koguty						■	■	■	■	■		
Głuszce kury		■	■	■	■	■	■	■	■			
Cietrzewie, jarząbki, bażanty koguty						■	■	■	▌15			
Bażanty kury		■	■	■	■	■	■	■	▌15			
Kuropatwy i przepiórki	■	■	■	■	■	■	■	■				■
Kaczki			■	■	■	■						
Bekasy				16▌	■	■						
Dropie				■	■	■	■	■				
Ptactwo wodne i błotne					■	■						
Drozdy	■	■	■	■	■	■	■	■	▌20			

c) W województwie krakowskiem (z wyjątkiem Spisza-Orawy), lwowskiem, stanisławowskiem i tarnopolskiem.

Rodzaj zwierzyny	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
Jelenie byki	■	■	■	■	■	■	■					
Kozły sarny			■	■	■							
Kozice, łanie, kozy sarny, swistaki, głuszyce i cieciorki	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zające		■	■	■	■	■	■	■	■			
Jarząbki		■	■	■	■	■	■	■				
Głuszce i cietrzewie koguty					20▌	■	■	■				
Kuropatwy		■	■	■	■	■	■	▌15				
Bażanty	■	■	■	■	■	■	■	▌15		■	■	■
Przepiórki i gołębie dzikie	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
Dropie				15▌	■	■	■					
Ptactwo błotne				15▌	■	■						
Ptactwo wodne				15▌	■	▌15						

d) Na terenie ziemi wileńskiej i województw: nowogródzkiego, poleskiego i wyłyńskiego oraz powiatów: grodzieńskiego, wołkowyskiego i gmin: białowieskiej masielskiej i suchopolskiej pow. bielskiego, województwa białostockiego.

Rodzaj zwierzyny	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
Żubry, łosie, łanie i kozy sarny	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Jelenie byki			14▌	■	■	■	29▌					
Kozły sarny	■	■	■	■	■	▌14					14▌	■
Głuszce i cietrzewie koguty					29▌	■	▌29					
Słonki						14▌	▌29					
Gęsi i łabędzie					14▌	■	▌12					
Kaczory i bojowniki						14▌	▌12					
Kaczki, bekasy, ptactwo wodne i błotne			14▌	■	■	■	▌12					
Kuropatwy	■	■	■	■	■	■	■	▌29				14▌
Bażanty i zające		14▌	■	■	■	■	■	■	▌14			
Głuszce, cietrzewie kury, pardwy, dropie, przepiórki	■	■	■	■	■	■	▌29			▌14	■	■
Reszta zwierząt i ptaków, prócz drapieżnych			14▌	■	■	■	▌12					

Dr. Edward Schechtel
prof. Uniw. Poznańskiego.

GOSPODARSTWO RYBNE.

Gospodarstwo rybne dzielimy na: 1) stawowe, 2) jeziorowe i 3) rzeczne. W pojęciu rybackiem stawy są to sztuczne zbiorniki wody stojącej, dającej się zupełnie spuszczać. Jeziora zaś są to z reguły naturalne zbiorniki wody stojącej (choć są i sztuczne jak np. doły potorfowe) nie dające się spuszczać. Rzeki w końcu są to wody płynące, najczęściej naturalne. Najrentowniejszem jest gosp. stawowe a rentowność jego w stosunku do wód t. zw. „dzikich" t. j. do jezior i rzek, w tych samych warunkach, jest zwykle 3—5 razy większa, ponieważ dzięki możności zupełnego spuszczenia wody, gospodarka jest w zupełności w ręku człowieka i pozwala mu najkorzystniej wyzyskać skarby natury. Żałować wobec tego wypada, że gospodarstwo stawowe w Polsce zajmuje tylko około 50.000 ha powierzchni, wobec około 250.000 ha jezior i pokaźnej również, ale bliżej nie zestawionej powierzchni rzek. Gospodarstwo stawowe polskie należy do najstarszych w Europie, od nas rozchodziło się i rozchodzi do krajów ościennych, a stojąc oddawna na b. wysokim poziomie wytworzyło do dziś nieprześcignioną, szlachetną rasę karpia polskiego, który jest najlepszym materjałem zarodowym na świecie. Ilość nieużytków w Polsce, dających się zamienić na stawy, szacują na kilka miljonów ha! Z tego widać jak olbrzymia jeszcze przyszłość stoi otworem przed gospodarstwem stawowem w kraju naszym. Niema też prawie większego gospodarstwa leśnego lub rolnego, gdzieby nie można założyć gospodarstwa rybnego i jest obowiązkiem narodowym, a także nakazem interesu własnego każdego obywatela, dążenie do zagospodarowania naturalnyeh wód, oraz do założenia nowych gospodarstw stawowych przedewszystkiem na nieużytkach. Niniejszy krótki zarys ma służyć oczywiście tylko do ogólnego pouczenia i dla zachęty.

A. GOSPODARSTWO STAWOWE.

1) Zakładanie stawów. Stawy zakładamy zwykle wykorzystując naturalne, łagodne skłony terenu, które otaczamy groblami, ze stron nie zamkniętych wzniesieniami gruntu i zalewamy wodą. Normalnie nie opłaca się wykopywanie stawów, gdyż np. 1 ha stawu o 1 m. głęb. wymaga ruszenia 10.000 m³ ziemi, co pochłania duże koszty. Wyjątek stanowi połączenie wydobywania torfu z założeniem stawów, kiedy torf wydobywa się ściśle według planu tak zrobionego, że pozostałe doły potorfowe mogą służyć jako stawy. W takim wypadku, w najgorszym razie, wartość wydobytego torfu pokrywa koszty kopania, a pozostałe stawy są założone zadarmo.

Do zalewu używamy wody rzecznej, opadowej lub źródlanej, która musi się znajdować na poziomie wyższym niż dno stawu. Najlepszą i najczęściej używaną jest woda rzeczna, ponieważ jest w lecie ciepłą a w zimie zimną i daje dopływ stały; opadowa zaś przy tych samych zaletach temperatury jest żyźniejszą zwykle, ale ma wielką wadę, że nie jest stałą; źródlana w końcu jest bardzo stałą, ale ubogą i ma nieodpowiednią temperaturę, w lecie niską, w zimie za wysoką. Ponieważ woda stojąca wsiąka w ziemię i paruje, przeto ubytek stąd powstały musi pokrywać dopływ. Kwestja dopływu jest najbardziej piekącą w lecie, gdyż w innych porach roku ubytek jest mniejszy a dopływ obfitszy. Należy mieć zapewnioną ilość wody na czas najgorszy i w tej porze mierzyć jej ilość. Jako normę należy przyjąć, że na utrzymanie zwierciadła wody na 1 ha stawu potrzeba dopływu około 1 *l*/sek.

Chcąc założyć stawy musimy stwierdzić potrzebny spadek (możność spuszczenia) oraz obecność wymagalnego minimum wody dopływowej. Jeżeli to wstępne badanie da wynik dodatni, sporządzamy plan warstwicowy terenu przeznaczonego na stawy i na nim narzucamy położenie stawów tz. grobli, rowów, mnichów, szluz, budynków gospodarskich i t. p. W kosztorysie główną pozycję stanowi tz. ruch ziemi, którą potrzeba przy robotach przemieścić i którą obliczamy w m^3, przyjmując koszt 1 m^3 według zdolności i ceny robotnika, a następnie koszt urządzeń stawowych: jak mnichów, szluz itp. Urządzenia stawowe można wykonywać z drzewa, betonu, cegły, żelaza itp. W Polsce najczęściej używa się drzewa. Zależnie od gatunku użytego drewna, trwają urządzenia rozmaicie długo. Najczęściej używany materjał sosnowy trwa w częściach nadziemnych około 6 lat, podwodne trwają około 2 razy dłużej. Do budowy mnichów używamy zwykle brusów około 5 cm. grub. Na średniej wielkości mnich wychodzi około 1 m^3 materjału.

Kardynalnym warunkiem dobrego stawu jest możność zupełnego spuszczenia wody i osuszenia stawiska. Stąd żaden punkt dna stawu nie może leżeć poniżej dna mnicha. Przed mnichem wybiera się odpowiednio do ilości odławianej w danym stawie ryby, zagłębienie czyli tz. łowisko, do którego prowadzą tz. rowy łowiskowe. służące do ściągania ryb z całego stawiska w czasie odłowu. Głębokość stawu nie powinna przekraczać 1 m., gdyż głębokie stawy tracą na żyzności. Groble powinny koroną swą (wierzchem) wznosić się około 50 cm. ponad normalne zwierciadło wody. Wielkość grobli i stosunek poszczególnych jej wymiarów zależy od wielkości stawu, rodzaju materjału ziemnego itp.

Jeżeli dany teren leży powyżej zwierciadła wody, mającej służyć za dopływ a jej dalsze spiętrzenie nie jest możliwem, natenczas można stosować, do wypompowania wody na potrzebną wysokość, wiatraki, koła wodne lub turbiny. Duże wiatraki amerykańskie dają w połączeniu z pompą lub ślimacznicą około 100 l/sek wody. Koła wodne dają około $^1/_3$ ilości wody przepływowej, użytej do ich obracania. Wprowadzanie takich urządzeń, jako kosztownych a mniej pewnych w działaniu, winno poprzedzić dokładne obliczenie sprawności i opłacalności, jednakże podkreślam, że nie wychodzą one poza zakres realny i winny być brane w rachubę, skoro inne rozwiązanie techniczne nie jest możliwem.

Koszty założenia stawów amortyzują się w korzystnych warunkach terenowych w jednym roku, zwykle w dwóch latach, w niekorzystnych warunkach w 3—4 latach. Przy projektowaniu stawów konieczną jest współpraca inżyniera melioracyjnego oraz znawcy rybackiego. Przy większych budowach wskazanem jest jeszcze oddać przynajmniej projekty i kosztorysy gotowe kilku specjalistom do oceny i rewizji, a jak uczy mnie doświadczenie z praktyki zawsze dochodzi do pewnych ulepszeń i oszczędności, które niejednokrotnie są bardzo znaczne. Niefachowo założone stawy kosztują o wiele drożej, z powodu wadliwości w założeniu nie pozwalają prowadzić należytej, intensywnej gospodarki i narażają na znaczne straty przez szereg lat.

2) **Hodowla.** Małe stawy są żyźniejsze niż w tych samych warunkach wielkie, lecz ze względu na nieproporcjonalnie większe koszty założenia nie budujemy wielkiej ilości małych stawów a tylko tyle, ile potrzeba koniecznie dla prowadzenia pełnej hodowli, względnie ile nakazuje z konieczności rodzaj terenu. Przy najczęściej stosowanym 3-letnim systemie hodowlanym, w którym uzyskujemy rybę sprzedażną w ciągu 3 lat potrzebujemy następujących hodowlanych rodzajów stawów: a) tarliska. Są to małe 1—3 ar pow. płytkie (20—40 cm.) stawki dla przeprowadzenie tarła, b) stawki przepustowe dla wycieru (świeżo wylęgłe rybki) do 1 ha pow. i 50 cm. głęb., c) stawki narybkowe dla wychowu narybku (1-l.) głębokość jak poprz., d) stawy kroczkowe, dla wychowu kroczków (2-l.) o normalnej głęb. 50 — 80 cm., e) stawy odrostowe czyli kupieckie dla ryb kupieckich (3-l.) głęb. jak poprz. i f) zimochowy, w których przechowujemy ryby do sprzedaży oraz własną obsadę na rok przysłzy, głęb. 1,5 — 2 m. ze stałym przepływem. Przy systemie hodowli 2-letnim, który należy zalecić jako znacznie rentowniejszy, odpadają stawy odrostowe, ponieważ ryby sprzedażne są to kroczki, które uzyskujemy w ciągu 2 lat. Z ogólnej powierzchni stawów (przy równej ich wydajności!) należy przy systemie hod. 3-letnim przeznaczyć na stawy kupieckie około 65% powierzchni, na kroczkowe 20%, na narybkowe 10%, na tarliska i zimochowy 5%, przy 2-letnim systemie na kroczkowe 80%, na narybkowe 15%, na tarliska i zimochowy jak wyżej. Najgłówniejszą i najcenniejszą rybą hodowlaną w stawach, stanowiącą w praktyce conajmniej 90% produkcji, jest karp. Hoduje się go w systemie 3-letnim następująco: Najlepiej po 15 maja, skoro woda ogrzeje się już do 18° C, wpuszcza się, na krótko przed tarłem zalane tarliska, 1 t. z. skład tarlaków tz. 1 ikrzaka, wieku 6—7 lat i 2 mleczaki wieku 4 — 5 lat. Zbyt młode i zbyt stare tarlaki (ćwiki) są nieodpowiednie.

Przed wpuszczeniem przechowuje się oczywiście osobno ikrzaki i mleczaki. Zwykle po 1—2 dniach składają samice ikrę, wielkości około 1 mm., rozsianą pojedyńczo po roślinach. Ilość ziarn ikry u jednej samicy jest duża, średnio wynosi kilkaset tysięcy. Od chwili wpuszczenia ryb na tarło, aż do ich wybrania, muszą one być dniem i nocą pilnowane. O odbyciu tarła orjentujemy się po silnem pluskaniu się ryb a najpewniej po złożonej ikrze. Najlepiej wówczas o świcie spuścić szybko wodę, tarlaki usunąć i napuścić z powrotem wodę, zważając przytem, aby ikra nie wyschła. Kto niema w tem doświadczenia, lepiej niech zostawi tarlaki aż do przepuszczania wycieru. (p. n.)

Po 3—10 dniach, zależnie od temperatury, wylęgają się z ikry rybki, które noszą w tem stadjum nazwę wycieru. Po 1—2 tygodniach

przepuszcza się wycier z wodą do przepustki, nie łowiąc i nie licząc go, a tarlaki przesadza się do stawów kupieckich. Nastąpi to około 1 czerwca. Po około 4 tygodniach, rybki, jeżeli rasowe, są już około 5—10 cm. długie i wówczas, t. z. około 1 lipca, odławia się je, liczy i rozsadza do stawów narybkowych, gdzie pozostają do jesieni i wówczas noszą nazwę narybku. Po przezimowaniu rozsadza się je na wiosnę, najlepiej około 1 kwietnia do stawów kroczkowych, skąd w jesieni wychodzą jako 2-latki czyli t. z. kroczki. Po ponownem przezimowaniu obsadza się kroczkami stawy kupieckie, skąd wychodzą w jesieni jako trzylatki, czyli kupieckie. Przy systemie 2-letnim skraca się okres hodowli do 2 lat t. j. sprzedaje się już kroczki, doprowadzone do wagi sprzedażnej w 2 latach. Rasowy karp polski rośnie bardzo szybko. Indywidualnie może osiągać w tym roku 500 g. wagi, w drugim 1500g., w trzecim 3000 g. Masowo jednak takich przyrostów osiągać nie można. Przy systemie 3-letnim najlepiej dążyć u narybku do wagi przeciętnej 30—50 g. sztuka, u kroczków 250—500 g., zależnie od tego, czy hodujemy zwykłą sortę sprzedażną t. z. kilówki, czy cięższą (2-kilówki). W 2-letnim systemie winno się produkować narybek cięższy 80—100 g. sztuka, aby mógł w drugim roku osiągnąć wagę sprzedażną około 1 kg. Wagę ryby sprzedażnej należy dostosowywać do wymagań targu. Na eksport żądają ryby cięższej, w obrocie wewnętrznym najwięcej żądają kilowej, a wielkim popytem cieszy się również t. z. ryba żydowska wagi około 0.5 kg. sztuka.

Jednym z najczęstszych błędów jest przerybienie stawu, co naraża na straty. Obsadę musi się ściśle obliczać. Ilość obsady oblicza się nie według powierzchni, jak dawniej stale czyniono, lecz według t. z. przyrostu naturalnego (pn.). Jest to ilość mięsa rybiego wyprodukowana w sposób naturalny z jednostki powierzchni wody (bez karmienia i nawożenia). „Pn“ oblicza się odejmując od wagi ryb odłowionych jesienią wagę obsady wiosennej. Np. na 1 ha stawu obsadziliśmy wiosną 100 szt. kroczków o łącznej wadze 25 kg. a jesienią odłowiono 125 kg„ przeto „pn“ w tym wypadku wynosi 100 kg. i według wartości tego przyrostu obliczamy obsadę. „Pn“ zależy w pierwszym rzędzie od gleby dna stawowego, w mniejszym stopniu od żyzności wody, klimatu i t. p. W istniejących gospodarstwach znamy przyrost w każdym stawie z ksiąg stawowych. Gdzie powstają stawy nowe, tam w pierwszym roku przyrost szacuje się podług gleby. Przyrost na glebach najlepszych (czarnoziem, gliny, torfy najlepsze nizinne) daje 150—400 kg. z 1 ha, na średnich 100—150 kg., na lichych (piaski, żwirki, torfy wyżynne) 25—100 kg.— zupełnie analogicznie do doświadczeń z gosp. rolnego. Ilość obsady $O = \frac{pn}{ps} + u$, czyli równa się przyrostowi naturalnemu (pn), podzielonemu przez żądany przyrost na sztuce (ps), z dodatkiem na ubytek (u). Ubytek w istniejących gospodarstwach jest znany z praktyki, w nowozakładanych oblicza się średnio, dla wycieru około 30—50%, u narybku 10—20%, u kroczków 5%. Np. ilość obsady w stawie o przyroście nat. 500 kg., przy żądanym ps = 1 kg. (np. z kroczków na kupieckie) wynosi 500 : 1 = 500, więcej 5% na ubytek + 25 = 525 sztuk kroczków, przy obsadzie zaś tego samego stawu narybkiem na kroczki, przyczem narybek waży 0.05 kg. sztuka, a żądamy aby kroczki miały w jesieni 0.25 kg. sztuka, czyli ps = 0.25 kg., $O = \frac{500}{0.2} + 20\% = 2500 + 500 = 3000$ sztuk narybku. Do obsady winno się używać ryb rasowych " dobrych

gospodarstw. Materjał obcy, dostarczony przez handlarzy niesumiennych, bywa często zabiedzony, zastary, bezwartościowy i zawodzi w obliczeniach gospodarskich.

Z innych ryb hodowanych w stawach zalecam przedewszystkiem lina. Dodatek do 20% lina do obsady karpi nie robi mu zupełnie konkurencji i nie zmiejsza przyrostu, gdyż lin żeruje inaczej, przeważnie na dnie. Szczupak właściwie nie ma miejsca w hodowli stawowej, jedynie może być tolerowanym w dużych stawach z konieczności, dla wycinania bezwartościowego drobiazgu, o ile musi zachodzić ze względów technicznych z dopływem, względnie nie może być zastąpiony sandaczem. Sandacz zaś jest pierwszorzędną uboczną rybą stawową, dorasta w 3 latach do 1 kg. łatwo, lecz odłów jego w stawach szlamistych napotyka na znaczne trudności i bez dużego doświadczenia naraża na straty. Z tymi momentami trzeba się liczyć. Karasia nie powinno się hodować, gdyż za powoli rośnie, a pozatem przez krzyżowanie się z karpiem psuje system hodowlany. Nie nadaje się również do hodowli w stawach, z rozmaitych względów, węgorz, karp japoński i sumek amerykański. Natomiast można z dobrem powodzeniem hodować ryby pstrągowe (pstrąg zwyczajny, tęczowy, skatopstrąg i t. p.), z temi samemi zastrzeżeniami co u sandacza.

Ze środków intensywnej gospodarki należy przedewszystkiem zalecić karmienie. Karp jest rybą wszystkożerną i można nim spasać wszelkie produkty mięsne oraz roślinne, względnie mieszane, jak mączka mięsna, padlinowa, rybia, krew suszona, łubin, kukurydza, żyto, ziemniaki i t. p. Nie wszystkie oczywiście posiadają tę samą wartość. Współczynnikiem karmy nazywamy stosunek ilości danej karmy do wyprodukowanego mięsa rybiego, a ten waha się od wartości 2 (mięso, krew) do 10 (ziemniaki). Najczęściej używa się łubinu, który zadaje się nieodgoryczony i dla kupieckich ryb nieśrutowany a współczynnik jego wynosi około 5 tr. 5 jednostek łubinu skarmionego daje jednostkę mięsa rybiego. Karmi się w miesiącach ciepłych od maja do września włącznie. Przy karmieniu musi się powiększyć obsadę 2—3-krotnie, gdyż bez przerybienia ryby najczęściej wolą karmę naturalną i trzeba ją zmuszać do brania sztucznej, zwłaszcza z początku. Przeznaczoną, stosownie do projektowanego powiększenia obsady, ilość paszy dzieli się i skarmia stopniowo, w miesiącach cieplejszych więcej, w zimniejszych mniej, zwykle w maju 10%, czerwcu 15%, lipcu i sierpniu po 30%, wrześniu 15% ogólnej ilości paszy. Ilość miesięczną dzieli się potem na dawki dzienne lub dwudniowe. Karmienie daje obecnie rentę od 50—100% wyłożonych kosztów.

Doskonałe rezultaty daje również nawożenie. Można nawozić albo wprost wodę (przez nawozy stajenne, odpływy kloaczne, miejskie) lub też glebę przed zalaniem (przez nawozy zielone, stajenne lub sztuczne). Należy jednak zachować ostrożność, aby przenawożeniem nie zatruć ryb.

Przed zimą stawy się opuszcza i przed mrozami odławia, najlepiej w październiku, a ryby umieszcza w zimochowach. Narybek lepiej zimować w stawkach zimowych a nie zimochowach. W dobrych zimochowach tracą ryby przez zimę 4—6% na wadze. W zimochowach nie należy karmić, gdyż karpie poniżej 10° C nie żerują.

Cena ryb nie jest przez cały rok jednakową i działają na nią te same czynniki targowe, które mają ogólne znaczenie w handlu. Najniższą jest cena w jesieni, w czasie głównych połowów, gdyż rynek jest zalany towarem a popyt zwyczajny. Najwyższe ceny uzyskują się w czasie świąt Bożego Narodzenia, z powodu ogromnego popytu, oraz w czasie gorącego lata z powodu braku podaży. Pozatem w szczególności należy zważać na główniejsze święta żydowskie. Żydzi są w Polsce głównymi konsumentami ryb, że względów rytualnych i w miastach z dużym odsetkiem ludności żydowskiej, przed jej głównemi świętami, uzyskuje się zawsze wyższą cenę.

Gospodarstwo stawowe jest bardzo rentowne. Można przyjąć ogólnie, że jest rentowniejsze, niż najbardziej rentowe w rolnictwie gospodarstwo łąkowe, w tych samych warunkach (gleby i t. p.). Wartość przyrostu naturalnego można przyjąć za pół-czysty dochód, gdyż koszty opędu pokrywa się zwykle z dochodów ubocznych, jak z traw, ściółki, wikliny i t. p. Podatków i amortyzacji nie wliczam w to. Jako miernik niech służy ustalona obecnie cena, najniższa jesienna, wynosząca około 250 zł. za 100 kg. loco grobla.

B. GOSPODARSTWO JEZIORNE

jest o wiele trudniejsze od stawowego i obecnie dopiero opracowuje się podstawy nowoczesnej gospodarki jeziornej. Szkicuję je krótko według własnego ujęcia. Podczas gdy w stawie stwarzamy sobie sztucznie najlepsze warunki produkcji, robiąc je płytkimi i wydobywając w ten sposób pełnię znaczenia czynników gleby, poprzez rozwój roślinności i zwierząt stanowiących pokarm ryb, a zarazem stwarzamy sobie idealne warunki odłowu, spuszczając zupełnie wodę, to w jeziorze, jako w zbiorniku niespuszczalnym, możemy zmieniać naturalne warunki produkcji oraz odłowu w sposób minimalny, bardzo ograniczony, niezasadniczy.

Pod względem rybackim rozróżniamy w jeziorach 3 główne części produkujące: 1) brzeg, część płytka, najwyżej do 2 m. głębokości sięgająca, dobrze naświetlona, pokryta najbujniejszą w danych warunkach roślinnością, zaludniona najbogatszą fauną zwłaszcza dużych zwierząt, najżyzniejsza — zbliża się temi cechami zupełnie do stawu, gdzie gleba stanowi prawie o wszystkiem, 2) dno, t. j. partje misy jeziornej od 2 m poniżej, coraz gorzej naświetlone, aż do zupełnej ciemności w głębiach, z roślinnością i światem zwierzęcym coraz słabszym i skąpszym, gdzie główną rolę gra muł i to mniej jako gleba, a więcej bezpośrednio jako pokarm dla zwierząt dennych i 3) t. z. otwartą wodę z licznym ale mikroskopowym przeważnie światem zwierząt i roślin, bujających i zawieszonych całe życie w wodzie (plankton). W najściślejszym związku z tem spotykamy w świecie ryb jeziornych, również 3 grupy, przyczem każda z nich przystosowana jest do życia na jednem z opisanych podłoży. W grupie ryb przybrzeżnych, spotykamy z ważniejszych karpia, lina, płoć, czerwionkę, leszczyka, okonia i szczupaka a czasowo i leszcza (jako 2 latki stają się rybami dennemi!) a grupie ryb dennych leszcza, suma, sandacze starsze, węgorza i jazgarza, w grupie otwartej wody, ryb planktonowych stynkę, sielawę, ukleję i czasowo (młode) sandacze. Widzimy więc, że w zupełnej ana-

logji do świata roślin i zwierząt trzech części jeziornych, gatunków ryb przybrzeżnych jest najwięcej i wśród nich przeważnie duże, dennych jest mniej i mniejsze, a najuboższą jest fauna ryb planktonowych i są to formy przeważnie drobne.

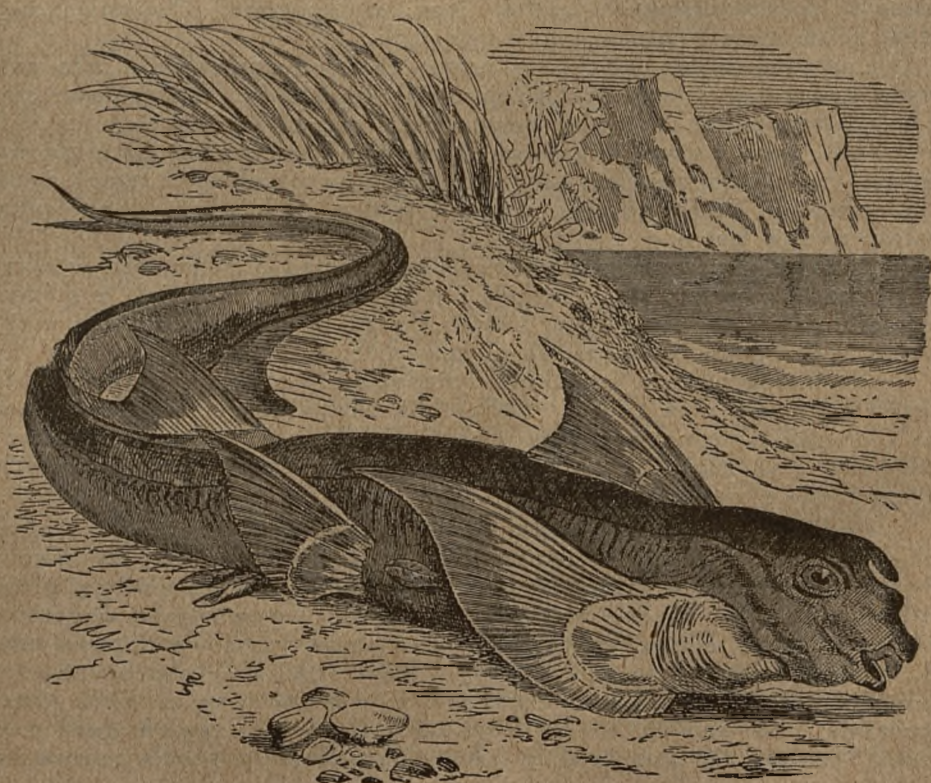
Otóż cała sztuka gospodarki jeziornej polega na tem: 1) aby każdą z wymienionych części jeziornych spasać gatunkami właściwymi tej części, gdyż nie można np. skłonić szczupaka aby się żywił planktonem, skoro jest drapieżcą przybrzeżnym, ani sandacza, aby się żywił pokarmem dennym drobnym, skoro jest drapieżcą dennym w wieku dojrzałym a w młodocianym rybą planktonową i t. d., a środkami do tego są analiza fauny ryb naturalnej, zarybianie nowymi gatunkami a tępienie innych, 2) aby panowała równowaga pomiędzy ilością pokarmu a zjadającemi go rybami, a o tem przekonywujemy się po wzroście ryb, porównywując ich wiek i wagę i środkiem do tego regulacja połowami oraz 3) aby z danej grupy wybierać gatunki najcenniejsze i nie pozwalać zjadać danego pokarmu gatunkowi lichszemu, skoro ten sam pokarm można przerobić na mięso cenniejszej ryby, np. wolimy mieć sandacza zamiast szczupaka, lub karpie zamiast drobnej białej ryby. Środki przysługują nam jak poprzednio. Pozatem pamiętać jeszcze musimy o rybach roślinożernych, gdyż one przerabiają pokarm roślinny bezpośrednio na mięso, co jest właściwością cenną (takich ryb mamy jednak niewiele, uchodzą za nie czerwionka i płoć) oraz o rybach chwytających pokarm powietrzny a mianowicie o pstrągach.

Stosowanie tych zasad nie jest jednak rzeczą łatwą. Trzeba znać doskonale życie wód a przedewszystkiem ryb, a następnie dobrze znać dane jezioro. Pod kątem widzenia tych trzech wyróżnionych części jeziora, widzimy wielką ich różnorodność. Są jeziora typu płytkiego w całości, które tylko tem się różnią od stawów, że nie można ich spuścić i mamy tu do czynienia z formą, którą możemy nazwać brzeżną. Mamy znów jeziora, które brzegu o powyższem znaczeniu nie mają, gdyż odrazu zaczyna się głębia, i te mają tylko część denną i otwartą wodę, wreszcie mamy jeziora typu pełnego, gdzie wszystkie trzy części są reprezentowane. Przejść i kombinacji jest oczywiście mnogość. Stąd sam wypływa wniosek, że w gospodarce jeziornej niema szablonu i tak jest w rzeczywistości, lecz musi się indywidualizować w bardzo szerokich granicach, tembardziej, że oprócz omówionych warunków, przychodzą jeszcze względy techniki odłowów, komunikacyjne, targowe i inne. Metody gospodarki wysnuć się dają dopiero po badaniach, które najczęściej wychodzą poza możność nieprzygotowanego do tego gospodarza jeziornego. To wszystko składa się na to, że wypracowanie planu gospodarczego jest prawie z reguły rzeczą specjalisty.

C. GOSPODARSTWO RZECZNE

przedstawia w metodach gospodarowania wiele analogji do gosp. jeziornego, lecz wchodzi tu zupełnie nowy czynnik i to decydujący, a mianowicie prąd. Pociąga on za sobą różnice w podłożu, zawartości tlenu i t. p. W związku z tem wyróżniamy tu też kilka krain rybnych, nazwanych od przewodnich ryb a mianowicie: 1) krainę pstrągową, obejmującą najwyższe, górskie biegi rzek, 2) krainę brzany w średnim biegu i 3) krainę leszcza w dolnym biegu. Każdej z tych ryb przewod-

nich towarzyszy cały szereg innych i każda z tych grup ryb jest mniej lub więcej ściśle przystosowaną do swej krainy w odżywianiu, rozmnażaniu i t. d. Co do ogólnych zasad gospodarki, to możemy tu powtórzyć 3 powyższe zasady gospodarki jeziornej, stawiając w miejsce części jeziora, krainy rybne i możemy tu te same zasady zastosować. W gospodarce rzecznej w Polsce, na pierwsze miejsce wybija się dla swego ogromnego znaczenia w przyszłości pstrągarstwo. Ryby pstrągowe przedstawiają rodzinę bardzo pod względem hodowlanym cenną. Są to wszystko przedewszystkiem ryby sportowe, a dzięki temu mogą nam przysporzyć daleko większych dochodów, gdyż sport płaci najwyżej. Mięso ich jest bardzo cenione i poszukiwane i wreszcie wśród nich znajdujemy gatunki wybitnie stanowiskowe, t. z. trzymające się ściśle swego miejsca, co jest wśród ryb rzecznych, mających skłonność do wędrówek ogólną, właściwością bardzo cenną. Tyczy się to zwłaszcza pstrąga zwyczajnego. Pstrąg rośnie doskonale we wszystkich wodach rybnych i przesądem jest, że udaje się tylko w wodach górskich; przeciwnie, w swoich rodzinnych wodach rośnie najgorzej. Nie wszędzie się może natomiast rozmnażać naturalnie i temu trzeba zaradzać przez zarybienie systematyczne. Doniosłe znaczenie mają też ryby pstrągowe wędrowne jak łosoś i troć. Wędrują one jako roczniaki do morza, tam szybko wzrastają i na tarło powracają do miejsc swego urodzenia, jako duże (od 5—10—30 kg), wspaniałe ryby, dla złożenia ikry. Wskutek ciągłego tępienia zanikły one w wielu rzekach zupełnie, a w innych stały się rzadkiemi, ale przy racjonalnem zarybianiu można je z powrotem osiedlić w opuszczonych dorzeczach.



Jan Kloska.

Nowości i wynalazki w leśnictwie.

Myśl ludzka nie próżnuje. Pracuje ona stale, bez wytchnienia, obejmując wszelkie zagadnienia, związane z bytem człowieka, uwzględniając zarówno duchowe, jak i materjalne jego potrzeby.

Myśl ludzka idzie w różnych kierunkach, nie może zatem przejść obojętnie obok zagadnień istnienia lasu, jako jednego z wytworów przyrody oraz źródła dóbr materjalnych, służących od wieków do zaspakajania potrzeb człowieka. Życie człowieka współczesnego jest ściśle związane z lasem, użycie — a często nawet nadużywanie tego lasu, jako źródła korzyści materjalnych, jest tak wielkie i ważne, że sprawa utrzymania zagrożonego w swym bycie lasu oraz doprowadzenia do najwyższych granic wydajności nie przestaje zaprzątać umysłów.

Poza nielicznemi zakątkami kuli ziemskiej, las w czasach dzisiejszych jest przedmiotem gospodarki człowieka; wysiłki zatem myślowe kierowane są w pierwszym rzędzie ku szukaniu nowych dróg w dziedzine zachowania lasu, a więc jego hodowli i ochrony, oraz udoskonalenia dotychczasowych metod jego użytkowania. Powstają nowe idee, nowe metody pracy, nowe wynalazki.

Las zajmuje w świecie roślinnym czołowe stanowisko, jako najwyższy szczebel w organizacji zbiorowisk roślinnych. To czołowe stanowisko zapewnił sobie las dzięki długowieczności drzew, ich wyniosłości, pozwalającej opanować i poddać swej władzy inne zbiorowiska, pod niemi rosnące, oraz doskonale zorganizowanemu życiu społecznemu, obejmującemu świat roślinny i zwierzęcy, stanowiący całość zwaną lasem.

Badania nad społeczeństwami leśnemi i nad biologją lasu w ostatnich czasach bardzo się rozwinęły i dały ciekawy materjał, z którym leśnicy już się poważnie liczą i coraz szerzej w pracy codziennej wskazówki tych badań będą musieli uwzględniać.

Na biologji lasu a częściowo i fitosocjologji została oparta powstała przed kilku laty idea „*Lasu trwałego*“, aczkolwiek jej twórcy wysunęli na pierwszy plan motywy praktyczne. „Las trwały“, a jak go niektórzy nazywają „las ciągły“ — to wypowiedzenie walki na śmierć i na życie gospodarstwu zrębowemu.

Podstawę, myśl przewodnią nowej idei stanowi zasada, że zagadnienie produkcji leśnej polega na współdziałaniu wszystkich czynników, biorących udział w życiu lasu. Zasadniczemi czynnikami są gleba i drzewostan; tworzą one nierozdzielną całość — wewnętrzną wspólnotę życiową, która jednak wykazywać może objawy życiowe dopiero przy podziale powietrza, światła i wody. Jeżeli jednak — choćby na czas krótki — zabraknie jednego z członków tej wspólnoty, mianowicie drzewostanu, tem samem ustaje czynność całej wspólnoty, a gleba traci swoją wartość dla lasu na długi czas. Gospodarstwo trwałe można za-

tem osiągnąć tylko przy nieprzerwanej wewnętrznej wspólnocie, a więc nieustannem wzajemnem oddziaływaniu na siebie drzewostanu i gleby. Chcąc osiągnąć ten cel trzeba odrzucić stosowanie zrębów czystych a tem samem i hodowlę czystych drzewostanów równowiekowych.

A więc gospodarstwo przerębowe? Twórcy idei „lasu trwałego“, prof. Möllerowi, zarzucono, że niepotrzebnie stworzył nową nazwę dla rzeczy starych, gdyż idea, którą propagował, jest oddawna znana i ucieleśniona w gospodarstwie przerębowem. Prof. Möller odparł ten zarzut, twierdzeniem, że nie było jego zamiarem stwarzanie nowego systemu gospodarstwa leśnego, lecz że w „lesie trwałym“ stosowane być mogą wszelkie systemy (nietylko przerębowy), utrzymujące wewnętrzną nieustanną wspólnotę życiową w lesie.

Rzecz prosta, „las trwały“ ma cel praktyczny: zwiększenie produkcji masy drzewnej oraz jej wartości, a cel ten ma osiągnąć: 1) przez utrzymanie produkcji drewna, a w szczególności grubizny na całej zalesienionej powierzchni, 2) przez odnowienie samosiewem, 3) przez intensywne pielęgnowanie drzewostanów i 4) przez intensywne pielęgnowanie gleby. A użytkowanie? Ma ono polegać na nieustannych trzebieżach drzewostanów w całym lesie, a więc bez ograniczenia czasu i miejsca.

Żadna nowa idea w dziedzinie nauki leśnictwa i gospodarstwa leśnego, głoszona w ostatnich czasach, nie wywołała takiej burzy, jak „las ciągły“. Leśnicy polscy byli i są biernymi świadkami zaciętej walki zwolenników i przeciwników „lasu ciągłego“, rozgrywającej się wśród leśników niemieckich, gdyż na czynny udział nie pozwala im brak własnego materjału obserwacyjnego. Skąd ta zaciętość w walce? Stąd, że uzasadnieniem idei były stosunki, panujące tylko w jednem prywatnem sosnowem gospodarstwie leśnem, a naśladowane w kilku innych gospodarstwach, że zatem oparło się na niedostatecznym materjale, że obok dobrych obserwacyj popełniano błędy oraz niewłaściwie łączono z sobą materjał obserwacyjny.

Walka trwa, jakkolwiek wskutek śmierci twórcy nowej idei, prof. Möllera i jego najgorętszego zwolennika, prof. Wiebecke'go, znacznie osłabła. W związku z kwestją „lasu trwałego“ wyłoniła się, a raczej odżyła idea *płodozmianu w leśnictwie*, a więc idea, biegunowo przeciwna idei „lasu trwałego“, uznająca zręby czyste, a stawiająca na pierwszem miejscu zmianę gatunków, jak to ma miejsce w gospodarstwie rolnem. Kwestja ta jednak nie wywołała dotąd żywszego oddźwięku.

Tak jedno, jak i drugie zagadnienie jest trudne do rozwiązania i długo jeszcze nie zniknie różnica zdań, las bowiem posiada jedną cechę charakterystyczną — długi okres życia, przekraczający wielokrotnie okres pracy jednego pokolenia leśników, stąd też i wyniki różnych obserwacyj zazwyczaj po dłuższych dopiero badaniach nabierają cech trwałości i pewności.

Wymownym tego przykładem są najnowsze prądy w dziedzinie odnowienia i pielęgnowania lasu, a mianowicie: intensywnej uprawy gleby przy odnowieniu lasu i w czasie jego rośnienia. Uprawa ta idzie w różnych kierunkach: przygotowania miejsc do siewu i sadzenia (talerzy, pasów) bez pozbawiania gleby próchnicy — co ma miejsce przy dotychczasowych sposobach przygotowania zrębów do uprawy, — spulchniania gleby, a więc wywoływania w niej zmian fizycznych bez od-

wracania, to zn. bez zmiany dotychczasowego układu warstw, oraz ranienia gleby w starszych drzewostanach, w których stan jej własności fizycznych przedstawia się niekorzystnie.

Potrzeba jest matką wynalazku. Powyżej wymienione prądy wywołały dosłowny potop wynalazków w dziedzinie narzędzi do ręcznej i mechanicznej uprawy gleby leśnej. Ramy niniejszego artykułu nie pozwalają na opisy tych narzędzi. Niewątpliwie znajdą się między niemi takie, które ogniowej próby w praktyce nie wytrzymają, są jednak i takie, które już egzamin ze swej użyteczności zdały, jak np. znane ogólnie, praktyczne narzędzia Spitzenberga, kultywatory sprężynowe, talerzowe i walcowe—kolczaste. Niestety, w lasach naszych wydatki na pielęgnowanie gleby uważane są jeszcze za zbytek, dlatego też leśnicy nasi w rzadkich tylko wypadkach wypowiedzieć się mogą w tej sprawie.

Tem bardziej zatem zasługują na uwagę obserwacje wyników pracy na Zachodzie. Oto sumienne, dokładne i bezstronne badania Witticha wykazały, że znaczne wydatki na zakup narzędzi i robociznę idą na marne, jeżeli skądinąd celowe zabiegi robione są bez zastanowienia i należytego przygotowania, jeżeli mianowicie przy intensywnej uprawie gleby nie są uwzględniane szczególne własności siedliska. Niejednokrotnie na skutek intensywnej uprawy gleby przyrost drzewostanu gwałtownie wzrasta, jednak tylko przejściowo, t. zn. na czas krótki, i nie równoważy poniesionych na ten cel kosztów.

Nowe metody pracy, względnie wynalazki, mające na celu udoskonalenie jej, osiągnęły w różnych dziedzinach nauki i gospodarstwa leśnego nieoczekiwane wprost wyniki.

Do takich metod należy w pierwszym rzędzie zastosowanie lotnictwa do celów urządzenia lasu i jego ochrony.

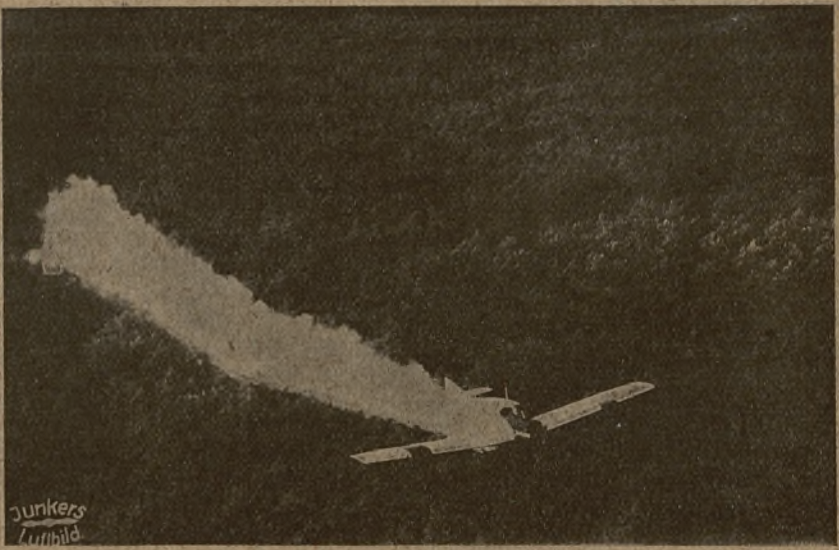
Wprawdzie i leśnictwo oddaje pewne usługi lotnictwu, dostarczając mu mianowicie drewna, potrzebnego do budowy aparatów lotniczych, wzajemne jednak usługi nie są równe: lotnictwo daje nam o wiele więcej, niż od nas bierze. A więc daje nam możność dokonywania zdjęć fotograficznych lasów i czyni to precyzyjnie, mimo że praca ta do łatwych nie należy. Fotografje lotnicze służyć mogą do różnych celów: 1) mogą stanowić dowody historji drzewostanów, przez dokonywanie bowiem zdjęć tych samych terenów w różnych okresach czasu utrwala się zmiany, jakie w nich zachodzą; 2) stanowić materjał do sprzedania map lasów; 3) służyć do celów taksacji lasu.

Dokonywanie zdjęć lotniczych nie jest łatwe, lotnik-fotograf musi bowiem przezwyciężyć cały szereg trudności. Pierwszą z nich i główną jest szybkość lotu, wynosząca przeciętnie 40 m. na sekundę, a więc 144 km. na godzinę; przy tej szybkości zamiast punktu na fotografji otrzymuje się linję, o ile nie zastosuje się odpowiedniej migawki. Do tej głównej trudności dodać trzeba szereg innych, jako to: zanieczyszczenie powietrza (pyłem, dymem, parą wodną), zaciemniające kliszę, drgania aparatu, stan oświetlenia terenu, kierunek i siłę wiatru, spędzającego aparat i t. p. Jeżeli weźmiemy pod uwagę, że przy niskim locie i małem polu zdjęcia muszą następować co 5-6 sekund jedno po drugiem aby szły pasami i pokrywały się, będziemy mieli obraz przeszkód, z któremi walczyć musi lotnik-fotograf.

Szczegóły, dotyczące zdjęć lotniczych są bardzo ciekawe. Według teoretycznych obliczeń przy dokonywaniu zdjęć z wysokości 4000 m.

każde zdjęcie obejmuje powierzchnię 930 ha, z 1250 m.—92 ha, z 400 m. —9,3 ha—o ile dokonywane są pionowo, t. zn. przez otwór w dnie aparatu; przy zdjęciu ukośnem z wysokości 1250 m. fotografje obejmuje trapez o powierzchni 4300 ha. Doświadczenie jednak wykazało, że wysokości 4000 m. nie udało się osiągnąć, a z 3000 m. wyniki są słabe; że z 1250 m. wyniki są dobre i że wahania wysokości od 1100 do 1600 m. nie robią żadnej różnicy; że wreszcie przy niskich lotach wskutek dużej szybkości ostrość zdjęć pozostawia wiele do życzenia. Nadzwyczajne zato wyniki dają zdjęcia stereoskopowe.

Szczególne znaczenie mają zdjęcia lotnicze od czasu wynalezienia przez prof. Hugershoffa „Autokartografu", precyzyjnego stereoskopu, połączonego z przyrządem rysowniczym, który pozwala niemal automatycznie sporządzać bardzo dokładne mapy wartościowe wprost ze zdjęć fotograficznych lotniczych.



Niszczenie szkodliwych owadów z samolotu zapomocą środków chemicznych.

Już gołem okiem odróżniamy na fotografjach lotniczych drzewostany czyste i mieszane, a nawet ich skład (np. modrzew od sosny zawsze, młodą sosnę od świerka w skali 1:2500, starą w skali 1:10000), zwarcie, sposoby prowadzenia zrębów i odnowień, halizny, linje podziału przestrzennego, drogi, wody i t. p.

W „autokartografie" wszelkie szczegóły występują zupełnie wyraźnie. Pomierzyć możemy przy jego pomocy wysokość drzew na skrajach lasów, na ścianach zrębowych i t. p., ilość drzew na ha, a stąd i zamożność drzewostanów.

Jeżeli uwzględnimy, że oszczędność w wydatkach przy zastosowaniu pomiarów lotniczych do urządzenia lasów wynosi około 40%, a czas pracy jest 3—4 razy krótszy w porównaniu z dotychczasowemi sposobami, otrzymamy obraz korzyści, osiąganych w tej dziedzinie pracy.

Zdjęcia lotnicze nie są zresztą nam obce, posiadamy bowiem wybitnych specjalistów w tej dziedzinie (Weigel, Niedzielski, Wereszczyński), którzy chlubić się mogą świetnemi wynikami swej pracy.

Nadzwyczajną popularnością — zresztą dobrze zasłużoną — cieszy się lotnictwo od lat 3 w innej dziedzinie pracy leśnika—w ochronie lasu.

Pierwsze próby zastosowania lotnictwa do celów ochrony lasów dokonane zostały w r. 1920 w Ameryce. Oto dwaj odważni badacze dokonali na wysokości 1000 m. lotów nad wielkiemi obszarami lasów w celu zbadania rozmiarów inwazji szkodników, niszczących lasy jodłowe; stwierdzili oni, że z powyższej wysokości łatwo jest oznaczyć ogniska inwazji po zmianie zabarwienia igliwia.

Pisząc o tem sensacyjnem zdarzeniu w kwietniu 1924 r. w „Lesie Polskim", nie przypuszczałem ani na chwilę, że w dwa lata później, t. j. w roku 1924 nad lasami polskiemi unosić się będzie samolot polski, dokonujący prób niszczenia szkodliwych owadów za pomocą środków chemicznych.

Ostatnia, niebywała wprost co do rozmiarów, klęska inwazji sówki-chojnówki przyniosła jedną korzyść: spowodowała dokonanie prób i badań oraz opracowanie nowej metody walki ze szkodnikami — walki chemicznej. Wprawdzie sówka zdążyła zniszczyć w Polsce i u naszych sąsiadów setki tysięcy hektarów drzewostanów sosnowych, w razie jednak nowej inwazji tego groźnego szkodnika, względnie innych (mniszki, poprocha-cetyniaka, barczatki) nie będziemy bezbronni.

Skuteczność walki chemicznej ze szkodnikami lasów wypróbował po raz pierwszy Uphof w Orlando (Ameryka) w r. 1923. Opylił on drobno sproszkowanym arsenianem ołowiu drzewostan, składający się z 5000 drzew surmji (Catalpa) na powierzchni $2^1/_2$ ha. W ciągu 54 sekund dokonał Uphof 6 lotów, wysypując z aparatu 85 kg. trucizny. Po 46 godzinach zaledwie 1% gąsienic pozostał przy życiu!

Loty dokonane w r. 1924 wykazały całkowitą użyteczność i skuteczność walki chemiczno-lotniczej z owadami. Objęły one w Polsce mniszkę, w Niemczech — na wielką skalę mniszkę oraz poprocha-cetyniaka. Używano związków arsenowych, mianowicie arsenianu wapnia 9—40 procentowego, a tem samem i w różnych ilościach — od 24 do 50 kg. na ha. Lotnicy doszli do takiej wprawy, że lot zniżali do 3—5 m. nad poziomem koron, jakkolwiek ta brawurowa niskość lotu nie jest niezbędna.

Przyrządy służące do rozpylania proszku, są nieustannie udoskonalane, objętość zbiorników powiększana do możliwych granic, wszelkie szczegóły lotów ustalone, obecnie rozważana jest jedna jeszcze kwestja: co lepsze — szybki samolot, czy powolny sterowiec.. Odpowiedź na to pytanie niewątpliwie przyniesie nam rok 1927.

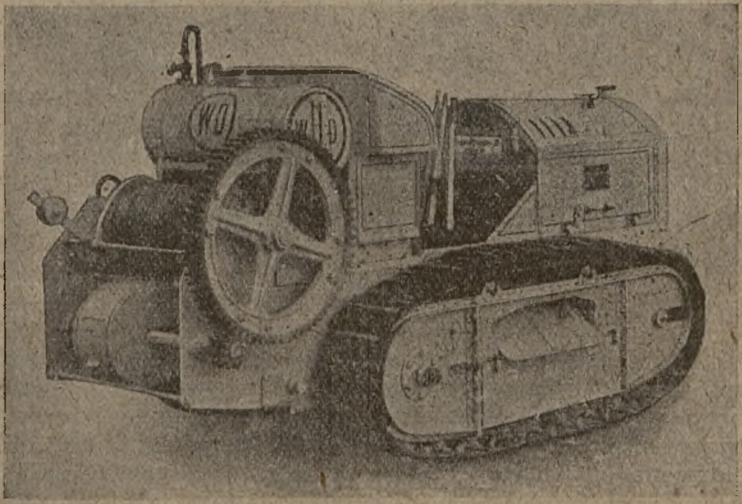
Walka chemiczna ze szkodnikami roślin nie jest zresztą dziełem ostatnich lat. Już w r. 1905 stosował prof. Mokrzecki na Krymie niszczenie szkodników drzew owocowych gazami trującemi, jak cyjanowodorem, dwusiarczkiem węgla i t. p. Gazy te jednak miały tę wadę, że pierwszy z nich był niebezpieczny dla ludzi, inne szybko się ulatniały, mogły zatem być stosowane jedynie w pomieszczeniach zamkniętych.

Metodę powyższą, zwaną *okurzaniem*, albo *fumigacją*, udoskonalił wynalazek majora Wojsk Polskich, dr. Lucjana Bratza, polegający na spalaniu t. zw. *dymowych świec arszenikowych*. Są to walce z grubej

tektury, wypełnione palną substancją, która przy spalaniu wytwarza gęsty dym, osiadający na drzewach w postaci białego osadu arszeniku ($As_2 O_3$).

Dym ten nie unosi się wysoko w górę, według dotychczasowych doświadczeń oddać może duże usługi w młodnikach naszych lasów oraz w sadach.

Dziedzina użytkowania lasu nie pozostaje pod względem ulepszeń i wynalazków poza innemi działami pracy leśnika. Nie mam zamiaru wymieniać tych wszystkich udoskonaleń, jakie stale dokonywane są w maszynach i narzędziach, służących do wyróbki lub przeróbki drewna. Wraz z ulepszonymi metodami pracy mają one na celu zmniejszyć koszty produkcji lub uszlachetnić same produkty.



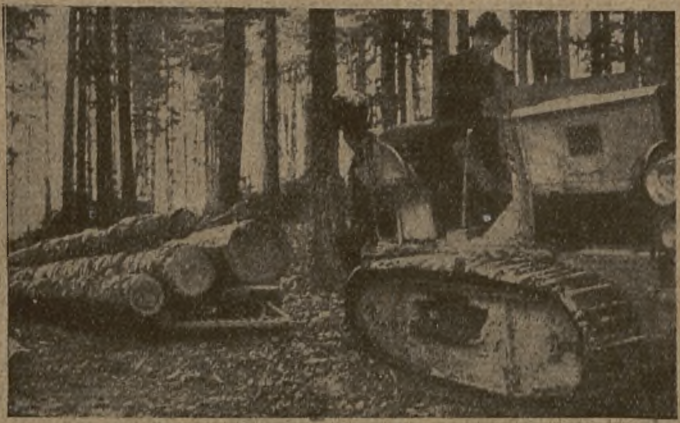
C z o ł g (25 koni parowych).

Jedną z głównych trudności przy użytkowaniu lasu stanowi wywóz drewna z lasu do miejsc przeróbki lub zbytu. Użycie żywej siły pociągowej — koni lub wołów — jest bardzo kosztowne, przyczem kapitał, włożony w inwentarz żywy jest niepewny i musi być bardzo szybko zamortyzowany. Stąd też od dłuższego czasu czynione są próby z wprowadzeniem do wywózki produktów leśnych siły motorowej. Kolejki leśne sprawy nie wyczerpują, nie zawsze i nie wszędzie bowiem zakładanie ich się opłaca. Mają one bowiem jedną zasadniczą wadę, są mniej lub więcej stałe i drewno musi „iść“ do nich, nie one do drewna.

Próbowano rozwiązać sprawę przez zastosowanie samochodów ciężarowych na drogach, a traktorów w lesie do zwłóczki drewna. Samochody jednak działają sprawnie tylko na dobrych, twardych drogach, traktory zaś na nierównych terenach leśnych, na zrębach, w górach — wogóle w trudniejszych warunkach niejednokrotnie zawodzą.

Znaleziono jednak ostatniemi czasy wyjście z sytuacji przez zastosowanie do wywozu drewna dobrze nam znanych z czasów wielkiej

wojny *czołgów.* Groźne te maszyny, budzące postrach w okopach nieprzyjacielskich, lekceważące sobie wszelkie przeszkody, linje drutów kolczastych, rowy, nawet słabsze budynki, stojące na ich drodze, po zdjęciu z nich pancerzy poszły na służbę pokojową — między innemi i do lasu. Są to maszyny wprost uniwersalne i niezastąpione: jako siła pociągowa zabierają na kilku przyczepnych wozach 15 do 20 m^3



Praca czołgu.

drewna naraz i przewożą je do miejsca przeznaczenia z szybkością 3—3$^1/_2$ km. na godzinę; po założeniu z tyłu specjalnego urządzenia, składającego się z wału z liną stalową, a połączonego z motorem, służą: do wyrywania drzew z korzeniami, do karczowania pniaków, do zwłóczki drewna z lasu do dróg, przyczem szczególną rolę odgrywa w górach przy zwłóczce do góry i nadół. Może też być używany do rznięcia i mechanicznego rąbania drewna opałowego. W odnowieniu lasu zastępuje traktor, ciągnie przytem odrazu 2 pługi leśne, wykonując w ten sposób pracę 3 par silnych koni. Dróg nie psuje, nie boi się złej drogi i stromych gór, a śnieg nawet metrowy nie stanowi dla niego przeszkody. Jeżeli weźmiemy pod uwagę, że przy użyciu benzyny koszt jego użycia wynosi $^1/_4$, przy użyciu nafty — $^1/_8$, a przy użyciu ropy — zaledwie $^1/_{10}$ kosztów zaprzęgu konnego, zrozumiałem się stanie, że na Zachodzie jest on dziś całkowicie uznany i stanowi w lesie i na tartaku przedmiot codziennego użytku.

Paweł Gerlée.

Rola gęstej sieci duktów leśnych przy odnawianiu i zalesianiu większych powierzchni.

Wszystkim są znane na Kresach te ogromne przestrzenie ogołocone z lasów, któreśmy odziedziczyli po wojnie światowej. Pustkowia te powstały częściowo skutkiem wyrębu lasu przez wojska rosyjskie, przez okupantów, tudzież skutkiem samowoli ze strony miejscowej ludności. Głównym zaś czynnikiem dewastacji lasów niewątpliwie były pożary, które w okresie 1916—1921 roku wyniszczyły wiele tysięcy hektarów. Jako przykład mogę wskazać Państwowe Nadleśnictwo Hożańskie w Grodzieńszczyźnie, gdzie jedno takie pożarzysko obejmuje obszar około 5000 ha, z lasów zaś prywatnych — majątek „Szczorsy" hr. Chreptowicza - Buteniewa w pow. Nowogródzkim, gdzie w roku 1920-ym zostało zniszczone 2000 hektarów lasu w jednym masywie. Zapewne każdy widział lub słyszał o wielu innych znacznych pustkowiach w naszych lasach wschodnio-kresowych. Na kresach zachodnich ostatniemi czasy również nie mało powstało halizn skutkiem spustoszenia, spowodowanego w lasach sosnowych przez Sówkę Chojnówkę.

Wypaleniska, w przytoczonych powyżej 2-ch wypadkach, nosiły charakter zupełnych cmentarzysk leśnych i ze względu na wymagania racjonalnej eksploatacji i ochrony, należało te tereny conajprędzej wyrąbać i oczyścić. Tymczasem, wobec niemożności zastosowania tych środków we właściwym czasie, mnożyły się tam w znacznej ilości szkodniki, jak to: Cetyniec—Myelophilus minor i Szeliniak—Hylobius abietis, z których pierwszy w stadjum larw dobijał osłabione przez pożar drzewa a w stadjum młodych żuków (imago) zniekształcał i uszkadzał korony drzew na pogorzelisku i na sąsiednich terenach, drugi zaś niszczył powstający na tych pogorzeliskach młody nalot sosny.

Zazwyczaj, jeśli takie pustkowie powstało za dawnych lat na naszych suchych piaszczystych glebach, to w następstwie stawało się wprost chronicznem pożarzyskiem, a to z powodów następujących: po pierwszym pożarze starego sosnowego drzewostanu, powierzchnie pod tym drzewostanem zwykle dobrze się odnawiały naturalnym sposobem, tworząc gęste jednolite młodniki. Po 10—20 latach jednak wobec trudnosci walki z niebezpieczeństwem ognia, młodniki te przeważnie nanowo stawały się ofiarą pożaru. Po tym drugim pożarze, o naturalnem odnowieniu całej powierzchni już mowy być nie może, nawet gdyby na wypaleniskach pozostawały pojedyńcze owocujące drzewa. Przeto zachodzi niezbędność sztucznego odnowienia, a z chwilą powstania nowych młodników i jednoczesnego zachwaszczenia gleby trawą i wrzosem, często ponowny pożar doszczętnie ogałaca całą przestrzeń i t. d. Bonitacja gleby po każdym pożarze obniża się, co wpływa bardzo ujemnie na wyniki odnowienia i przyrostu. Nadzwyczaj jaskrawym przykładem takiego zjawiska w Dyrekcji Wileńskiej są niektóre południowe oddziały Puszczy Rudnickiej, gdzie, sądząc z ocalałych miejscami po zniszczonych przez pożary w różnym czasie drzewostanach pojedyń-

czych 150—160 letnich drzewach, a po późniejszych pożarach i młodszych drzewach, jako też rozrzuconych niedużych kępinach różnego wieku, z pewnością można twierdzić, że las w tej miejscowości, pokrytej obecnie wyłącznie prawie wrzosem, — (miejscami lotny piasek), stawał się ofiarą ognia w okresie ostatnich 50-60 lat conajmiej 5-6 razy.

W takich wypadkach nigdy nie należy zawczasu się cieszyć z pomyślnego naturalnego odnowienia, tem bardziej niema racji łożyć duże koszta na sztuczne zalesienie tak znacznych przestrzeni bez specjalnych przedsięwzięć przeciwpożarowych, gdyż wobec przytoczonych wyżej przykładów, nowym pokoleniom lasu grozi prawie że niechybnie w naszych nie wszędzie kulturalnych warunkach — dalsze niszczenie przez ogień.

Jakie więc środki należy zastosować, aby powstałe na takich ogromnych wypaleniskach i wogóle większe powierzchnie młodników miały gwarancję rozwoju i były zabezpieczone od ognia?

W odpowiedzi na to pytanie pozwolę sobie przedłożyć czytelnikom niżej wskazany sposób, który daje taką pewność przy odnowieniu i zalesieniu dużych przestrzeni, a który z nadzwyczaj pomyślnym skutkiem stosowałem w Rosji w dobrach Wł. Chrapowickiego w gub. Włodzimierskiej oraz na ogromnych ogołoconych z lasu obszarach, należących do Wyksuńskich Zakładów Górniczych (gub. Niżegorodzka).

Każdy 100 hektarowy (dziesięcinowy) oddział, wchodzący w skład powierzchni, podlegającej odnowieniu lub zalesieniu, dzieliłem na krzyż dwoma duktami na cztery części o powierzchni około 25 ha każda. Te dukty, jak i linje oddziałowe na piasczystych borowych glebach, miały szerokość 10—12 metrów. Następnie dukty te na całej swej szerokości przeorywano (bez uprzedniego karczowania pni) i w kilka dni po tem puszczano brony. Jednocześnie z podziałem oddziału na 4 części, każda $/_4$ część dzieliła się przy pomocy 6 równoległych linji o szerokości 3 metry na 7 działek 60 — 70 metrowej szerokości. Te linje zwykle przeprowadzane były w kierunku NS i również w miarę możności szły pod pług i bronę. Jeszcze lepiej zamiast pługa w takich wypadkach używać zwyczajną sochę. Taka orka na lekkich piasczystych glebach, bez uprzedniego nawet karczowania pni, jest łatwą.

Pożądanem byłoby, aby te dukty, przynajmniej chociażby tylko szersze, były oddawane pod czasową uprawę rolną.

W wypadkach, gdyby to było niemożliwem, należy baczyć, by te pasy przeciwpożarowe nie zarastały lasem, wrzosem lub trawą. Jako środek zapobiegawczy należy stosować perjodyczne ponowne zaorywanie. Nawet przeprowadzenie pługiem 2—3 bruzd w końcu maja, albo w czerwcu, daje pewną gwarancję zabezpieczenia danego oddziału od rozpowszechnienia się pożaru, gdyby takowy tam powstał. A gdyby nawet takie bruzdy nie były przeprowadzone zawczasu, to, w wypadku powstania pożaru w jednej z działek, dostatecznem byłoby wysłać gajowego z pługiem do okółkowego odgraniczenia bruzdą działki ogarniętej pożarem, w celu zlokalizowania ognia. Taka bruzda również dawałaby możność zastosować gaszenie pożaru przy pomocy „ognia na spotkanie". Wobec trudności, a w szczególności na kresach, przy zbieraniu ludzi do gaszenia, taki sposób lokalizowania pożaru jest wielką pomocą do walki z ogniem, tym strasznym biczem naszych lasów sosnowych.

Podział powierzchni przy pomocy duktów na małe działki jest pożądany we wszystkich wypadkach, czy powierzchnia jest już

pokryta młodnikiem, czy będzie ona przeznaczona do odnowienia naturalnego, czy też do upraw, albowiem gospodarz leśny ma gwarancję, iż w jego młodnikach pożary nie osiągną znacznych rozmiarów i w razie ewentualnego powstania pożaru poniesie on nieznaczne straty w przyroście.

Mogą mi powiedzieć, że ten sposób walki jest dobry tylko w teorji, że w praktyce trudno się da zastosować, że jest zbyt kosztowny i że nareszcie przy zastosowaniu tego sposobu zmniejszamy produkcyjną powierzchnię leśną.

Rozpatrzmy słuszność tych zarzutów.

Jeśli gospodarz leśny zacznie przeorywać wszystkie dukty odrazu na całej powierzchni młodników (albo podlegającej jeszcze odnowieniu lub zalesieniu), nie licząc się z trudnościami natury technicznej oraz z czasem, to bezwzględnie roboty takie będą trudne do wykonania i będą wymagały dużych nakładów. W tym wypadku należy zachować pewną kolejność, roboty rozpoczynać należy w miejscach najwięcej narażonych na niebezpieczeństwa pożarowe, wybierając narazie tereny więcej dostępne i łatwiejsze do pracy.

Dla przeprowadzenia tych prac mniejszym kosztem można zastosować pewne kombinacje, które przeprowadzałem przy zalesianiu olbrzymich powierzchni pogorzelisk i starych wyrębów w lasach Wyksuńskich Zakładów Górniczych.

Na wiosnę kupowałem 15—20 par wołów; orkę duktów i bruzd prowadziłem w ten sposób, że jedna para wołów orała — druga zaś w tym czasie pasła się na tychże wyrębach. Przy takiem postawieniu sprawy karmienie wołów nic nie kosztowało. Jesienią woły te, wypasione przez całe lato na wyrębach, sprzedawałem na mięso po cenie większej od ceny kupna i w ten sposób częściowo pokrywałem koszta, poniesione na robotnika.

Czasem daje się słyszeć, że gęsta sieć duktów w znacznym stopniu zmniejsza produkcyjną powierzchnię; takie zarzuty przeciw celowości tej sieci mogą powstać ze strony osób, które chyba niezupełnie zdają sobie sprawę z tego ogromnego gospodarczego znaczenia, jakie taka sieć posiada przy zastosowaniu zasad intensywnej gospodarki leśnej, a przedewszystkiem przy pielęgnowaniu młodników, pomijając już znaczenie przeciwpożarowe. Otóż, jeśli na początku naturalne odnowienie było niepełne, lub sztuczne zalesienie miejscami się nie udało, to bez gęstej sieci duktów trudno zorjentować się i znaleść miejsca, potrzebujące uzupełnienia, określić ilość sadzonek i t. p.

Zatem wszelkiego rodzaju czyszczenia i trzebieże można dokonywać należycie i taniej, kiedy mamy właśnie tę gęstą sieć duktów, bo w przeciwnym razie wynoszenie i wyciąganie na drogi, nieraz przy znacznej odległości, wymagałoby wielkich kosztów, a przekładanie dróg przez wozaków byłoby połączone z uszkodzeniem lasu.

Przy zastosowaniu przedłożonego przeze mnie sposobu podziału lasu na działki, wszystek materjał pozyskany przy czyszczeniach i trzebieżach w młodnikach, wynosić można wskutek nieznacznej odległości do najbliższych duktów i składać pod ścianę duktu w uprawach między rzędami. Wywózka materjałów odbywa się temiż duktami, 3-chmetrowa szerokość których jest zupełnie dostateczną do przejazdu.

Jeśli przy takiej gęstej sieci duktów zachodzi pewne zmniejszenie powierzchni leśnej, to w odniesieniu do produkcji drewna żadnych strat

z tej przyczyny być nie może, ponieważ przy 3-metrowej szerokości duktów, korony skrajnych drzew już po 10—12 lat. stykają się z sobą, a drzewa skrajne przy szerokich 12-metrowych duktach dają znacznie większy przyrost i w ten sposób, pokrywają brak przyrostu, który ewentualnie mogłby być otrzymany z powierzchni samych duktów.

Dla ochrony od ognia dużych przestrzeni upraw sosnowych pierwotnie próbowałem przecinać je szerokiemi pasami (60 — 70 metrów) czystej brzozy *), prócz tego wszystkie dukty obsadzałem z każdej strony dwoma rzędami brzóz, lecz w roku 1901, w czasie strasznej posuchy, przekonałem się, jak łatwo palą się czyste brzozowe młodniki i dlatego zaniechałem nadal stosowanie tego sposobu, jako środka przeciwpożarowego.

W następstwie obsadzałem dukty z każdej strony już tylko jednym rzędem brzóz w celu upiększenia swych upraw i dla pewnych względów praktycznych. Jeżeli wąskie dukty w sosnowych młodnikach nie obsadzimy brzozą, to za 10—12 lat dukty te zaginą, ponieważ sosenki się rozrosną, a obcinanie na nich żywych sęków i gałęzi pod żadnym względem nie jest pożądane; dukty te chybiłyby, jako środek komunikacyjny, a ponadto zatraciłyby znaczenie środka prceciwpożarowego. Przy obsadzeniu zaś wązkich duktów jednym rzędem brzozowych dziczek w wieku 3—4 lat, korony tych brzózek dość prędko się rozrastają i stykają, zaś dolne gałęzie szybko zasychają i łatwo mogą być usunięte bez szkody dla drzewek; w rezultacie dukty mają wygląd ładnych tuneli o zielonem sklepieniu i białej obustronnej kolumnadzie. Takie dukty zawsze łatwo odnaleźć i są one wygodne do przejazdów.

Przy przekładaniu wąskich 3-metrowych duktów, należy nadawać im kierunek równoległy do duktów oddziałowych, zachowując w miarę możnoóci kierunek NS; rzędom zaś siewek i sadzonek, w wypadku sztucznego odnowienia, kierunek WO.

Gęsta sieć duktów ułatwia również pracę przy oczyszczaniu lasu od posuszu i leżaniny i w okresach późniejszych, a przy wyrobie materjałów sposobem gospodarczym ułatwia kontrolę i dozorowanie.

Nieocenione usługi oddaje ta sieć **) przy urządzeniu lasu i robotach taksacyjnych, a z chwilą rąbania dojrzałego drzewostanu, gospodarz leśny posługuje się temi duktami jako granicami zrębów.

Wszystko to razem wzięte winno w zupełności przekonać każdego gospodarza leśnego, mającego duże powierzchnie do zalesienia, lub też znaczne powierzchnie czystych sosnowych młodników, o konieczności w podobnych wypadkach założenia wyżej opisanej sieci duktów.

---

*) Na sosnowych glebach brzoza jest prawie jedynym z rodzajów liściastych gatunków, który można stosować w tym celu.

**) Taką gęstą siecią duktów była przecięta cała powierzchnia — 40.000 dziesięcin wszystkich lasów W. Chrapowickiego (gub. Włodzimierska), któremi zarządzałem w ciągu 26 lat i dzięki niej doprowadziłem gospodarstwo w tych lasach do stanu wzorowego.

Paweł Gerlée.

Hodowla siewek osikowych.

Drzewa osikowe, pochodzące z odrośli, zazwyczaj już w młodym wieku zaczynają gnić, — wyhodować zatem zdrowe, grubsze drzewa, które jedynie mają popyt na rynku, jest dla osiki pochodzenia odroślowego prawie wykluczonem. Jedynie drzewa pochodzenia nasiennego na odpowiednich siedliskach dają i w starszym wieku drewno zdrowe.

Hodowla siewek osikowych nie jest tak łatwą, ponieważ nasiona osiki tracą w kilka dni po ich zasianiu zdolność kiełkowania, tudzież sam proces wysiewu nasion, które natychmiast po zbiorze tworzą masę w rodzaju waty, jest wielce utrudnionym. Z tego powodu w szkółkach handlowych rzadko można znaleźć siewki osikowe.

Niżej przytoczony wypadek wskazał mi, w jaki sposób można uniknąć tych trudności i wyhodować w większej ilości siewki osikowe.

We wrześniu 1901 roku, podczas dłuższej posuchy, w moim własnym majątku w pobliżu m. Słucka (ziemi Mińskiej) wypaliło się bagno, przed tem przeze mnie osuszone, o powierzchni około 130 ha i wślad za tem cały drzewostan karłowatej sosny i brzozy powalił się; tej że jesieni wypalona powierzchnia została oczyszczona z leżaniny, a na wiosnę roku następnego całe wypalenisko wybornie obsiało się osiką, przyczem siewki na jesień dosięgały już 30 do 40 cm. wysokości i miały silnie rozwinięty system korzeniowy. W jesieni umieściłem we wszystkich pismach na południu Rosji i Ukrainy ogłoszenie, że mam do sprzedania siewki osikowe oraz rozesłałem o tem powiadomienia do wszystkich samorządowych, powiatowych i gubernjalnych instytucyj (ziemstw) na południu Rosji. Tejże jesieni i na wiosnę już otrzymałem obstalunki na kilka miljonów siewek. Jesienią 1902 r. po tej osice na całej powierzchni zasiała się brzoza.

Narazie myślałem, że jeżeli będę wypalać ponownie po kawałku błoto, to będę miał co rok świeże siewki z nalotu. Niestety, na wiosnę, w czasie wylotu nasion (puchu) z bazi osikowych, kilka dni padał nieprzerwanie deszcz i zbił wszystkie nasiona pod drzewa na ziemię, pokrywając ją warstwą puchu. Wówczas stało się oczywistem, iż przyrodzie należy dopomóc. Wobec tego w czerwcu 1903 roku przeorałem około 2—3 ha tego torfowiska, okopałem tę przestrzeń rowami dla zabezpieczenia pozostałej powierzchni od ognia i przy suchej pogodzie podpaliłem. Przepaliła się jedynie warstwa torfu poruszona pługiem. Na taką wypaloną ponownie powierzchnię nawiozłem w końcu maja 1904 r. przed samym wylotem nasion znaczną ilość gałęzi osikowych, wraz z kwieciem i poleciłem wsadzić je na wypalonym torfie ukośnie w ten sposób, aby pokryć niemi całą powierzchnię parceli. W wilgotnym torfie gałęzie te jeszcze w ciągu paru tygodni żyły i w ten sposób nasiona całkowicie dojrzały, a po wylocie obsiały w zupełności przygotowaną w ten sposób zaimprowizowaną szkółkę.

Jesienią tegoż roku miałem na sprzedaż znaczny zapas silnych siewek osikowych; a ponieważ w sierpniu zwykle wysiewałem jeszcze na tą samą szkółkę znaczną ilość nasion brzozowych, to na rok przyszły miałem na tejże szkółce jeszcze i dużą ilość siewek brzozowych. Od tego czasu moje bagno dawało mi poważny dochód, który czasami przewyższał nawet dochód z całego majątku.

Od moich klijentów otrzymywałem za dostarczone siewki osikowe gorące podziękowania.

Ostrzegam jednak, że przy urządzaniu szkółek na torfowiskach należy unikać głębokich torfów, na których bardzo trudno lokalizować ogień.

Do tego dodaję jeszcze, że próby hodowania siewek osikowych w zwykłych szkółkach, nawet dobrze zasilanych popiołem, dawały bardzo nikłe wyniki.



PSZCZELNICTWO.*)

Opracował *J. Langhamer.*

ROJENIE SIĘ PSZCZÓŁ.

Skoro rodzina pszczela bardzo się rozmnoży, a równocześnie egzystencja nowej królowej czyli matki jest zapewnioną, odłącza się część pszczół wraz z matką starszą, by założyć nową rodzinę. W tym celu pszczoły krążą nasamprzód wokoło ula i upatrują sobie miejsce, gdzie się zatrzymać. Przebieg ten zowiemy rójką. W średnio-ciepłych okolicach pszczoły roją się od kwietnia do końca lipca, t. j. w okresie, kiedy rośliny wydają najwięcej miodu. Stałej reguły co do tego terminu jednak nie istnieje, gdyż wcześniejsze lub późniejsze rojenie zależy również od wielu inych okoliczności. Zauważono, że w latach bogatych w kwiecie, pszczoły bardzo wcześnie i często się roją, a nawet częściej, jak sobie tego życzymy, podczas gdy w latach wilgotnych z ulewami deszczowemi, pszczoły znacznie później zaczynają się roić.

Rojenie może pasiecznik również sztucznie przyspieszyć, przez podawanie odnośnemu pniowi co drugi dzień po łyżce miodu. Z dobrego ula mogą wyjść w ciągu lata 2 lub 3 roje naturalne.

Na kilka dni przed rójką danej osady, pszczoły wysyłają na zwiady niektóre swe robotnice. Znalazłszy nowe mieszkanie, wysłańcy nie opuszczają go przez cały dzień, broniąc przed zajęciem przez pszczoły z innego pnia. Na noc tylko lub w razie słoty wracają do starego mieszkania.

Rój zazwyczaj wychodzi o godzinie trzeciej po południu, oczywiście tylko w razie pogody. Skoro nadchodzi chwila rójki, powstaje w ulu na 3 lub 4 poprzednie wieczory gwar i szelest, spowodowywany biciem skrzydeł. Pewnym znakiem bliskiej rójki jest zasklepienie matczaków. Skoro osada zaniecha rójki, robotnice pszczoły zaniedbują ochronę matczaków przed napaścią wolnej królowej. Niekiedy robotnice same przyczyniają się do zniszczenia królowych.

Po wyjściu z pnia razem z królową, rój zwykł udawać się w ślad z wysłańcami do nowowyszukanego przez nich mieszkania lub pozostaje w miejscu, gdzie usiądzie królowa.

Ażeby wypadkowo rój nie uleciał za wysoko, lub w takie miejsce, skąd hodowca nie mógłby go dosięgnąć, należy dążyć do przytrzymania roju, albo zniewolić go do zajęcia odpowiedniego miejsca. Rój bardzo łatwo zatrzymać można przez rzucenie garści piasku lub suchej ziemi,

---

*) Art. nin. jest dalszym ciągiem „Pszczelnictwa", zamieszcz. w kalendarzu Leśn. na r. 1926, str. 187.

lub też przez wystrzał w powietrze. W ostatnim wypadku baczyć jednak należy, by dym z prochu nie sięgnął roju, gdyż jest on dla pszczół szkodliwy. Jest również dobry sposób na zniewolenie roju do obrania wyznaczonego miejsca, a mianowicie: zawiesza się na dolnych gałęziach drzew najbardziej rozrośnięte, grube kawałki kory, pokropionej roszczynem melisy. Zapach melisy przyciąga pszczoły. Można również półkolem powbijać w ziemię kołki w oddaleniu 10—15 kroków od pnia i pozawieszać na nich kawałki kory dębowej, odwróconej stroną surową ku ziemi, albo deski z przytwierdzonemi plastrami miodu, względnie rójnicę, t. j. kosz słomiany wewnątrz dobrze wytarty woskiem i skropiony melisą.

Skoro rój już osiadł, należy pasiecznikowi zaczekać do zachodu słońca, by móc rój zabrać i przenieść do ula.

Wnętrze ula powinno być zabezpieczone przed światłem. O ile pszczelarz nie dopatrzył tego, pszczoły same postarają się mieszkanie swe zaciemnić.

Rój osadzony przyzwyczaja się do nowego locum dość łatwo i rażno zabiera się do pracy. Rój taki, o ile przypadnie mu w spadku lub otrzyma od pszczelarza gotowe gniazdo, zdolny jest w ciągu dwóch lub trzech dni zebrać w naczyniu dostateczny zapas pożywienia na zimę. Pszczoły zaś budujące się na nowo potrzebują na to przynajmniej dni 10.

Pszczoły jak wiadomo lubią żyć gromadnie, mają instynkt łączności i zsiadają się często po kilka rojów razem, tworząc t. zw. zloty. Wzajemnie roje nie czynią sobie krzywdy, o ile wszystkie mają jednakowe matki. Poszczególne roje nie są jednakowej wielkości. Przeciętny rój liczy około 25 tysięcy robotnic.

Od roi normalnych należy odróżniać roje t. zw. nędzarzy.

Roje nędzarzy trafiają się wczesną wiosną lub późną jesienią. Opuszczają swe osiedla przeważnie z głodu, często zaś wskutek zaciekania uli, wilgoci, przewiewu, lub gdy nie mogą sobie dać rady ze szkodnikami, w szczególności zaś z mrówkami i motylkami. Umieszczają się wtedy na gałęziach lub ściągają do innych uli. Najczęściej giną z głodu i zimna.

Od „nędzarzy" odróżniać należy jednak roje, które wychodzą wczesną wiosną na kwiat wierzby lub jesienią na wrzosy. W tym czasie często pnie odmładzają matki.

POŻYWIENIE PSZCZÓŁ.

Podstawą pokarmu pszczoły jest miód, pyłek kwiatowy oraz woda.

Miód jest to słodycz, zbierana przez pszczoły z kwiatów, roślin, drzew i owoców, następnie przerabiana w ulu.

Skład chemiczny miodu zależny jest od rodzaju i gatunku kwiatów, roślin, drzew i owoców, wreszcie gleby, pogody, pory roku, a nawet dnia, w którym pszczoły zbierały słodycz.

Miód posiada sybstancyj cukrowych 68 — 82%, wody 16—18%, prócz tego dekstrynę, wosk, popioł, kwas, pyłek, barwnik i ciała aromatyczne.

Za pokarm białkowy służy pszczołom pyłek kwiatowy, który zawiera dużo tłuszczu.

Pyłek kwiatowy, zw. pierzgą, zbierany jest przez pszczoły robocze nóżkami z torebek pylników kwiatowych.

Trzecim składnikiem pożywienia pszczoły jest woda. Wodę pszczoły zbierają z rosy, strumieni, kałuż lub z miodu nasiąkniętego wilgocią z powietrza.

PRODUKOWANIE WOSKU i KITU.

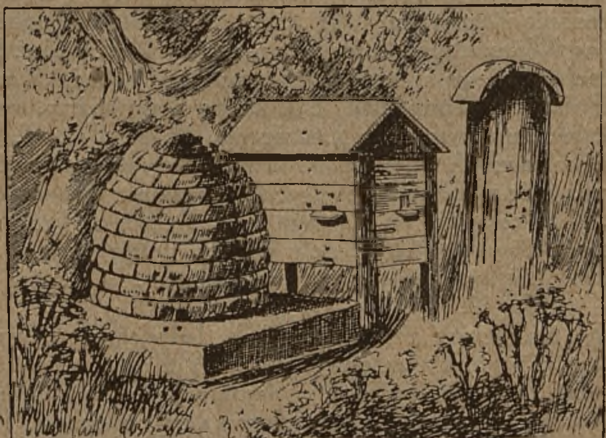
Z gruczołów brzusznych, t. zw. woskowych, pszczoły robocze wypacają wosk w postaci łuszczek.

Wosk jest potrzebny pszczołom głównie do ciągnienia woszczyny.

Świeżo wypocony wosk zazwyczaj jest koloru białego. Z biegiem zaś czasu nabiera koloru żółtego i dochodzi do koloru złotego. Wosk szybciej nabiera koloru żółtego, gdy pochłonie barwniki, znajdujące się w miodzie.

Kit jest to produkt zbierany przez pszczoły nóżkami tylnemi z pączków drzew owocowych. Z przymieszką wosku kit służy pszczołom do wykończenia wnętrza uli, w szczególności do zalepiania szpar w ścianach, dla uniknięcia przewiewów, przymocowywania plastrów i wzmacniania komórek woszczynowych, oraz jako składowa część preparatu do wieczek dla czerwia.

Zapasy kitu robione są przez pszczoły najwięcej jesienią dla zaopatrzenia się na zimę.



Przegląd wydarzeń z dziedziny leśnictwa w 1926 r.

MIĘDZYNARODOWY KONGRES LEŚNY W RZYMIE.

Przygotowywany od dłuższego czasu przez Międzynarodowy Instytut Rolnictwa, Międzynarodowy Kongres Leśny odbył się w Rzymie w dniach od 29-IV do 5-V b. r. przy udziale kilkuset uczestników, reprezentujących Rządy, organizacje i zakłady naukowe, społeczne i handlowo - przemysłowe, leśne oraz szerokie sfery leśników, przyrodników, ekonomistów i przemysłowców drzewnych 58 państw wszystkich części świata.

Otwarty uroczyście w dniu 29-VI, w obecności Króla Włoskiego, pierwszego Ministra p. Mussoliniego oraz Ministra Gospodarki Narodowej p. Beluzzo, Kongres obradował przez szereg dni w gmachu Międzynarodowego Instytutu Rolnictwa w Rrzymie, pracując w 4 sekcjach, z których pierwsza zajmowała się sprawami ustawodawstwa i statystyki leśnej, druga sprawami przemysłu i handlu drzewnego, trzecia produkcją leśną, a czwarta ochroną lasu i szeregiem spraw, mniej lub więcej luźnie z leśnictwem związanych, jak np. regulacją dzikich potoków, pastwiskami, rybołówstwem i t. p.

Kongresowi przewodniczył senator Raineri (Włochy). Jednym z 7 wiceprezesów Kongresu był inż. Władysław Jedliński—profesor S. G. G. W. w Warszawie, który reprezentował również Polskę w Komitecie dla technicznego i naukowego przygotowania Kongresu.

Udział Polski w Kongresie był liczny i poważny. Rząd reprezentowali: Dyrektor Departamentu Leśnictwa M. R. i D. P., p. Jan Miklaszewski i referendarz M. R. i D. P. inż. Władysław Barański. Z przedstawicieli nauki leśnej obecni byli profesorowie: Schwarz i Mokrzecki z Warszawy, Kozikowski ze Lwowa i Wielgosz z Poznania. Związek Zawodowy Leśników wysłał dwóch swoich delegatów w osobach nadleśniczych pp. Bielańskiego i Paszyńskiego. Ogółem uczestników z Polski było około 30.

Referaty, zgłoszone przez polskich leśników, dotyczyły szeregu ważnych spraw o wybitnie międzynarodowym znaczeniu. I tak w sekcji II najważniejszy temat o unifikacji wymiarów i sortymentacji w międzynarodowym handlu drzewnym referowany przez pp. Hipolita Frommera i prof. A. Schwarza. Tezy, postawione przez referentów, przyjęte były przez Kongres nader przychylnie, oraz przekazane Międzynarodowemu Instytutowi Rolnictwa, do zebrania opinji zainteresowanych sfer w tej materji, oraz opracowania odpowiednich projektów. W sekcji III, referat pror. Jedlińskiego, o potrzebie nowych metod urządzania lasu, spotkał się z bardzo przychylnym przyjęciem, a tezy referatu weszły w skład ogólnej rezolucji sekcji w sprawie urządzania lasów. W tej samej sekcji wygłoszony był referat prof. dr. Biehlera z Pozna-

nia o odnowieniu wielkich przestrzeni leśnych, oparty na doświadczeniach, poczynionych przy zalesianiu obszarów, zniszczonych w Polsce przez sówkę chojnówkę. W IV sekcji referat profesora Mokrzeckiego o międzynarodowej organizacji walki z szkodliwemi owadami leśnemi, wywołał głębokie uznanie przez swą wszechstronność i przekazany został do wykonania Międzynarodowemu Instytutowi Rolnictwa. Poza temi, zgłoszone zostały przez Polaków i wydrukowane w aktach Kongresu następujące referaty: Związek Leśników P. M. A., o Międzynarodowej organizacji Studentów Leśnictwa, życzliwie przyjętą przez I sekcję Kongresu, lecz dla braku czasu szerzej nie dyskutowany, inż. Krzyżanowski, o polskich taryfach przewozowych na drewno, prof. Szafer, o rezerwatach leśnych, dr. M. Sokołowski, o badaniu nad górną granicą lasów w Tatrach, prof. Paczoski — studjum fitosocjologiczne o istocie lasu, inż. Bonasewicz, o metodyce nauczania mikroskopowego rozpoznawania drewna, prof. Kozikowski, o chrabąszczu majowym w Polsce i dyr. Sztolcman, o Międzynarodowej Lidze ochrony żubra. Nadto Ministerstwo Rolnictwa i D. P. wydało z okazji Kongresu informacyjną broszurkę o polskich lasach z kompletnym materjałem statystycznym, dotyczącym lasów, przemysłu i handlu drewnem w Polsce, która została rozesłana zagranicznym uczestnikom Kongresu. Gorzej przedstawiał się natomiast czynny udział polskich uczestników w obradach Kongresu. Z powodu trudności językowych u ich większości był on nieznaczny i nie odpowiadał znaczeniu polskiego wystąpiania oraz staranności, z jaką było ono przygotowane.

Z ważniejszych postanowień Kongresu wymienić należy uchwałę, że Międzynarodowy Instytut Rolnictwa objąć ma swą działalnością i sprawy, dotyczące leśnictwa. W ten sposób stworzony został międzynarodowy organ dla spraw leśnych oraz organ wykonawczy uchwał Kongresu.

Niezwykłą doniosłość posiada również szczegółowo opracowany projekt przeprowadzenia ankiety statystycznej o lasach i obrocie drzewnym wszystkich państw świata. Kongres dał wreszcie szereg wskazówek w najważniejszych kwestjach ustawodawstwa i polityki leśnej, organizacji produkcji drzewnej, ochrony lasów, oraz lasów kolonjalnych.

Termin następnego Kongresu ustalono na rok 1930, jego miejsce oznaczyć ma międzynarodowy Instytut Rolnictwa.

Organizacja Kongresu — pomijając niektóre usterki, zwłaszcza w sprawie techniki obradowania, stała na ogół na wysokości zadania. Uznania godnym jest wysiłek Instytutu Rolnictwa, który zdołał olbrzymi materjał w referatach, komunikatach i t. p. przygotować na czas drukiem. Organizacja wycieczek i gościnność administracji włoskiej lasów państwowych zasługuje na szczerą wdzięczność. Dał jej wyraz na posiedzeniu końcowem Kongresu, w imieniu Polski, Dyr. Miklaszewski który w żywo oklaskiwanem przemówieniu podniół znaczenie Kongresu, zasługi jego inicjatorów i kierowników oraz gospodarzy—Narodu i Rządu Włoskiego.

Pamiętnik, obejmujący całokształt materjałów, odnoszący się do Kongresu, ukaże się w druku niebawem.

Wystąpienie Polski na Międzynarodowym Kongresie Leśnym przygotował Komitet, subsydjowany wydatnie przez M. R. i D. P., obejmujący przedstawicieli nauki leśnej, organizacji społecznych leśni-

ków, organizacji rolniczych i drzewnych oraz osób zaproszonych, pod przewodnictwem Dyr. J. Miklaszewskiego.

IV OGÓLNY ZJAZD LEŚNIKÓW POLSKICH.

W dniu 2—4 b. m. odbył się w Warszawie, w gmachu Centralnego Towarzystwa Rolniczego, IV Ogólny Zjazd Leśników Polskich, zainicjowany przez Związek Zawodowy Leśników w Rzeczypospolitej Polskiej, a przygotowany przez Komitet Organizacyjny pod przewodnictwem prof. inż. Adama Schwarza. W Zjezdzie wzięło udział 600 osób.

Otwarcie Zjażdu nastąpiło w obecności Marszałka Senatu p. W. Trąmpczyńskiego, Podsekretarza Stanu M. R. i D. P. Dr. J. Raczyńskiego, Prezesa Rady Miejskiej m. st. Warszawy Sen. Balińskiego, Rektora Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego prof. Władysława Grabskiego, przedstawicieli wielu instytucji oraz towarzystw rolniczych i leśnych. Nadto wzięli udział w otwarciu Zjazdu Dyrektor Generalny Fińskich Lasów Państwowych i przedstawiciel Naukowego Towarzystwa Leśnego w Finlandji prof. Dr. A. K. Cajander, Prezes Powszechnego Związku Leśników Czechosłowackich Dr. Fürst, oraz przedstawiciele Jugosłowiańskiego Ministerstwa Lasów i Górnictwa i Towarzystwa Leśnego w Zagrzebiu pp. Ilic i Borosic.

Po przemówieniach inauguracyjnych i powitalnych, Dyrektor D-tu Leśnictwa M. R. i D. P. p. Jan Miklaszewski wygłosił referat p. t. „Znaczenie produkcji leśnej w życiu gospodarczem Polski i jej udział w produkcji i wymianie międzynarodowej“.

Prace Zjazdu odbywały się w sekcjach: polityki leśnej, produkcji i organizacji gospodarstw leśnych.

Najważniejsze wyniki obrad przedstawiają się następująco:

I. Sekcja Polityki Leśnej. Wysłuchano referatu inż. W. Barańskiego: „W sprawie racjonalnego eksportu drewna“. Referent udowodnił, że rozwijający się coraz intensywniej eksport drewna nie jest współmierny ze zdolnością produkcyjną lasów polskich. Eksport ten odbywa się dziś na koszt kapitału drzewnego i środków produkcji drzewnej, do czego przyczyniają się nadmierne wyręby, spowodowane klęskami elementarnemi oraz przestarzałem i niewystarczającem ustawodawstwem, dotyczącem lasów prywatnych. Przyszłość eksportu widzi referent w znacznem jego zredukowaniu ilościowem, a polepszeniu jakościowem i wartościowem, w którym to kierunku istnieją bardzo szerokie możliwości poprawy dzisiejszego stanu rzeczy.

Referat inż. J. Kostyrki dotyczył sprawy statystyki leśnej. Sprawa ta, podstawowego znaczenia dla produkcji polityki leśnej, znajduje się u nas w stanie opłakanym, dzięki zupełnemu niezrozumieniu jej doniosłości przez Rząd i społeczeństwo. Główny Urząd Statystyczny, naczelny organ powołany do prowadzenia statystyki w Państwie traktuje leśnictwo jako temat uboczny przy statystyce rolnej; w rezultacie publikuje liczby, pozbawione wszelkiej wartości. Sprawozdania Ministerstwa Rolnictwa i D. P. dotyczą tylko części zagadnień statystyki leśnej, t. j. działalności administracji lasów państwowych i władz ochrony lasów. Dwukrotnie przygotowywane powszechne spisy lasów, odwołano ze względów oszczędnościowych. W rezultacie opieranie się na danych przedwojennych, skompletowanych sprawozdaniami M-stwa

Rolnictwa i D. P., co uznać należy za stan zupełnie niewystarczający. Rezolucje domagają się położenia kresu tym anormalnym stosunkom.

W sprawie doświadczalnictwa leśnego uchwalono po referacie radcy ministerjaln. W. Rossińskiego rezolucję, uznającą potrzebę utworzenia wydziału leśnego w Państwowym Instytucie Naukowym Gospodarstwa Wiejskiego i wskazując na konieczność ścisłej współpracy na polu doświadczalnictwa leśnego Instytutu wyższych uczelni leśnych i administracji lasów państwowych.

Przyjęto wreszcie tezy, zgłoszone przez Komitet Organizacyjny w sprawie stanu posiadania lasów państwowych. Uznano za zgubne projekty sprzedaży lasów państwowych i zwrócono uwagę na doskonałe konjunktury zwiększenia państwowej własności leśnej bez uciekania się do przymusowego wywłaszczania, a to dzięki ogromnej podaży lasów prywatnych po cenach nader niskich. Wyjątkowe te konjunktury winny być wyzyskane dla zapoczątkowania sprawy upaństwowienia lasów.

Drugi referat inż. Wł. Barańskiego dotyczył kwestji „Zrzeszeń w leśnictwie". Referent zobrazował poglądy, panujące pod tym względem w polskiem społeczeństwie leśniczem, z których jeden stoi na stanowisku bezwzględnego zjednoczenia społecznego ruchu leśnego w jednem tylko stowarzyszeniu leśników, drugi dopuszcza istnienie różnych stowarzyszeń obok jedynego, ogólno-leśnego zrzeszenia *zawodowego*. W rezultacie przyjęto po długich i ożywionych debatach rezolucję, zbliżoną do tego drugiego poglądu, z zaakcentowaniem konieczności jaknajściślejszej współpracy tych wszystkich stowarzyszeń leśnych, których istnienie okaże się celowem poza ramami organizacyjnemi jednego zawodowego stowarzyszenia Leśników Polskich, którym jest i ma być nadal Związek Zawodowy Leśników w Rzplitej Polskiej.

Inne referaty, omawiane na tej sekcji dotyczyły kwestji spółdzielczości leśnej, przyczem wypowiedziano się za zjednoczeniem istniejących obecnie spółdzielni leśnych oraz sprawy doświadczalnictwa użytkowego.

II. W Sekcji Produkcji Leśnej wygłosił referat inż. F. Bonasewicz, na temat wyróbki drzewa we własnym zarządzie przez administrację leśną, proponując oprzeć wybór tego, względnie innego sposobu eksploatacji leśnej na obliczeniach techniczno - rachunkowych. Inż. E. Chodzicki zwrócił uwagę w swym referacie na zaniedbanie krajowego nasiennictwa leśnego, proponując zorganizowanie nadzoru nad pochodzeniem i jakością nasion leśnych, używanych do odnawiania lasów, dla zabezpieczenia wyhodowania technicznie pełno wartościowych drzewostanów.

Sprawa braków ustawodawstwa leśnego, powodujących przerażające dewastacje lasów prywatnych oraz kwestja zalesiania nieużytków znalazła swój wyraz w referacie p. J. Fijałkowskiego p. t. „Intensyfikacja gospodarstwa leśnego".

III. Sekcja Organizacji Gospodarstw Leśnych przyjęła rezolucję inż. S. Ihnatowicza, domagającą się powołania do życia przy Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego specjalnego studjum, poświęconego zagadnieniu naukowej organizacji pracy w leśnictwie. Prof. W. Jedliński referował sprawę urządzania lasów państwowych i prywatnych w Polsce, uznając za konieczne wprowadzenie dwustopniowości w organizacji władz urządzeniowych i zapewnienie im należytej niezależności.

Ostatni referat, na końcowem posiedzeniu plenarnem wygłosił p. N. Bielański na temat „Społeczne znaczenie leśnictwa i leśników“.

Wyniki obrad zjazdu leśników wyjaśniły wiele spornych kwestji w dziedzinie leśnictwa, przedewszystkiem jednak zwróciły uwagę społeczeństwa na stan zupełnego niezrozumienia i obojętności, w jakiej rozwija się ten dział gospodarki narodowej. Uchwały Zjazdu oraz wygłoszone referaty zostaną zapewne poddane gruntownej rozwadze, przyczyniając się do zażegnania niebezpieczeństwa, zagrażającego lasom i produkcji leśnej.

Następny zjazd leśników odbyć się ma we Lwowie, przyczem inicjatywę co do jego zwołania i prowadzenia prac organizacyjnych powierzono Polskiemu Towarzystwu Leśnemu.

LEŚNICTWO NA WYSTAWACH I TARGACH W ROKU 1926.

W dniach 26-VI—12-VII 1925 roku odbyła się pierwsza Pomorska wystawa Rolnictwa i Przemysłu w Grudziądzu. W wystawie wzięła udział Dyrekcja Lasów Państwowych w Toruniu, we własnym, stylo-



Otwarcie pokazu w sal. reprezent. Min. R. i D. P.

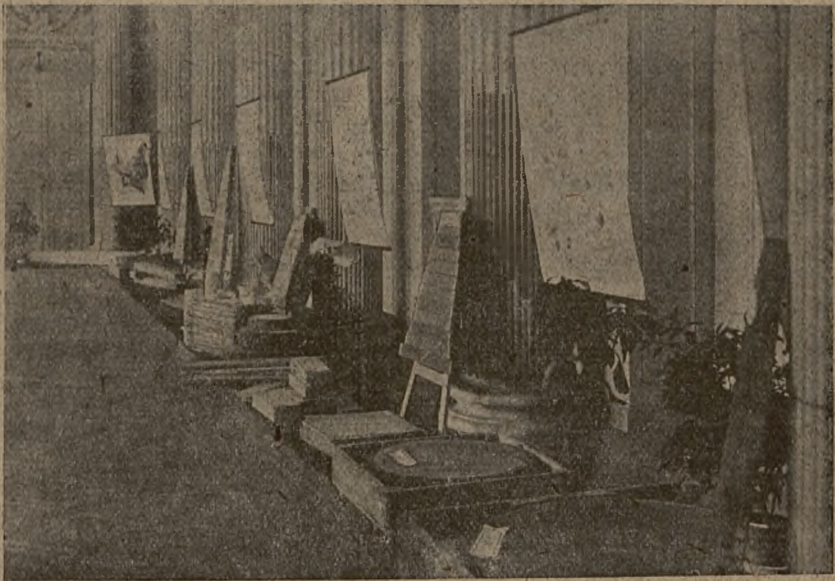
Od lewej ku prawej stronie stoją: pp. Nacz. Wydz. *W. Rossiński*, Nacz. Wydz. *J. Vogtman*, Nacz. Wydz. *J. Rosiński*, Zast. Dyr. Dep. Leśn. *W. Stankiewicz*, Podsekretarz Stanu *Dr. J. Raczyński*, Nacz. Wydz. *W. Borzemski*, Nacz. Wydz. Dr. *T. Swinarski*, Inspektor Minist. Leśn. *S. Żurkowski*, b. Minister *Dr. W. Kiernik*, Radca minist. *J. Kloska*, Poseł włoski *Maioni*, Referend. łowiectwa *J. Ejsmond*, Dyrektor Departam. Leśn. *J. Miklaszewski*, Referendarz *inż. W. Barański*.

wym pawilonie, wystawiając eksponaty z działu urządzenia, hodowli lasu, handlowo-przemysłowym, uszkodzeń drzew i łowiectwa. Dyrekcja

Lasów Państwowych otrzymała za swe eksponaty 4 odznaczenia, między innemi złoty medal Pomorskiej Izby Rolniczej.

Ministerstwo Roln. i D. P. oraz niektóre firmy przemysłowe wzięły udział w Międzynarodowej Wystawie Leśnej w Medjolanie, która się odbyła w kwietniu roku 1926. Eksponaty polskie odznaczały się starannym doborem, wykonaniem i wyczerpaniem tematu, wyróżniając się z pośród pawilonów innych państw (Francji, Czechosłowacji, Rumunji, Finlandji). Jedynie wytw. przem. drzewn. przedstawiały się słabo. Natomiast dział statystyki (mapy, wykresy) zwracał specjalną uwagę fachowców, zwłaszcza Francuzów, którzy badali go szczegółowo i uznali za wzór dla siebie. Imponowały niezwykłemi rozmiarami kręgi z drzew leśnych, dostarczone przez Dyrekcję L. P. w Białowieży, Łucku, Lwowie i Radomiu, oraz cechowe eksponaty łowieckie. Dział Polski zwrócił specjalną uwagę premjera Mussoliniego podczas oficjalnego zwiedzania Targów Medjolańskich.

Przed wysyłką eksponatów do Medjolanu zorganizowało M-stwo pokaz w salach reprezentacyjnych Min. Rol. i D. P. w Warszawie. Zdjęcia nasze przedstawiają grupę urzędników Dep. Leśn. podczas otwarcia pokazu z Ministrem Kiernikiem, Wiceministrem Dr. J. Ra-



Część sali reprezent. Min. Roln. i D. P. w Warszawie z wystawionemi eksponatami.

czyńskim i posłem włoskim Maionim na pierwszym planie, oraz część sali z wystawionemi eksponatami.

Po zakończeniu Międzynarodowej Wystawy Leśnej w Medjolanie część eksponatów demonstrowana była na Targach i Wystawach w Paryżu, Havrze, Bordeaux, Dunkierce i Algierze, wzbudzając wszędzie wielkie zaciekawienie i uznanie.

W Targach Brukselskich, odbywających się w maju 1926 roku wzięło udział kilkanaście drzewnych firm polskich, pod patronatem Rady Naczelnej Związków Drzewnych. I tu polskie drewno odniosło sukces pełny.

Lasy Państwowe wzięły udział w Międzynarodowych Targach Poznańskich (maj 1926 r.), wystawiając wyczerpujące wykresy statystyczne, sortymenty okrągłe, półfabrykaty drzewne i produkty ręcznej obróbki drewna, fotografje, nasiona i t. d. Dział lasów państwowych przedstawiał się i tu nader dodatnio.

Część eksponatów z Targów Poznańskich, a mianowicie statystyka i sortymenty drewna twardego demonstrowane były wkońcu na Targach w Sztokholmie, (lipiec 1926 r.) wzbudzając żywe zainteresowanie wśród zwiedzających, z Królem i rządem szwedzkim na czele.

WIZYTY ZAGRANICZNYCH LEŚNIKÓW W POLSCE w r. 1925-26.

Rok ubiegły obfitował w szereg odwiedzeń zagranicznych leśników, pragnących zaznajomić się z leśnictwem w Polsce. Rosnące zainteresowanie naszemi lasami zagranicą, jest dowodem, że Polska staje się ważnym międzynarodowym czynnikiem nietylko w obrocie drzewnym, ale i w nauce i praktyce leśnej.

W roku ubiegłym gościliśmy prof. Vainö Ancra, profesora Instytutu Doświadczalnictwa Leśnego w Helsinki (Finlandja), specjalistę od spraw bagien i mszarów, Dr. Kujalę, Lukallę i Cantona, leśników fińskich interesujących się poszczególnemi zagadnieniami gospodarki leśnej w Polsce, oraz p. Thorsteną Styfferta, delegata król. Szwedzkiej Dyrekcji Domen w Sztokholmie. Poza informacjami udzielonemi gościom w Warszawie, mieli oni możność widzenia najciekawszych objektów leśnych w Polsce, jak góry Świętokrzyskie, Tatry, Puszcza Białowieska i Augustowska, torfowisko Pulwy-Bagno etc.

Nadto w IV zjeździe Leśników brali udział delegaci czechosłowackich jugosłowiańskich leśników pp. Fürst, Borosic i Ilic, podejmowani w Warszawie przez Komitet organizacyjny IV Zjazdu.

W dniach 27-IX — 6-X bawił w Polsce prof. Dr. A. K. Cajander, dyrektor generalny lasów i były premjer Finlandji (patrz „Las Polski“ z marca r. b.), zaproszony przez Ministerstwo Rolnictwa i D. P. dla zwiedzenia polskich lasów. Gościa powitał na granicy łotewskiej imieniem Ministra Roln. i D. P. i Dyrektora Departamentu Leśn. Dyrektor Lasów Państwowych w Wilnie p. Wł. Grzegorzewski. W Warszawie oczekiwali na dworcu Dyr. Dep. W. Miklaszewski, chargé d'affaires fiński pułk. Ernst, radca min. J. Kloska, ref. inż. Wł. Barański i przedstawiciel M. S. Z. ref. M. Bojarski. Dnia 28 zwiedził gość Warszawę, ważniejsze jej zabytki w mieście i okolicy, złożył wizyty urzędowe p. Premjerowi, Ministrowi Spr. Zagr., Ministrowi i Wiceministrowi Roln. i D. P. oraz Rektorowi S. G. G. W., poczem podejmowany był śniadaniem i obiadem przez administrację lasów państwowych. Następnego dnia wyjechał prof. Cajander w towarzystwie radcy min. J. Kloski do Gdańska, skąd w dniu następnym zwiedził lasy Toruńskiej Dyrekcji

L. P. pod przewodnictwem Dyrektora T. Lorkiewicza. W szczególności zatrzymano się dłużej w nadleśnictwach Kartuzy i Wirty, oraz w lasach Tucholskich.

Dzień 1-X poświęcony był zwiedzaniu Gór Świętokrzyskich w towarzystwie Dyr. Mickiewicza i nadleśniczych Kosińskiego i Sladka, przyczem szczegółową uwagę poświęcono drzewostanom bukowym, jodłowym i sosnowym, oraz rezerwatowi modrzewiowemu na Chełmowej Górze. Po noclegu w Radomiu wyjechał gość autem do Warszawy i wziął udział w otwarciu IV Zjazdu Leśników Polskich, wygłaszając krótkie przemówienie powitalne w imieniu Finlandji i Fińskiego Naukowego Towarzystwa Leśnego. Po posiedzeniu odbyło się w salach reprezentacyjnych Min. Rol. i D. P. uroczyste wręczenie prof. Cajandrowi przez Min. A. Raczyńskiego odznak Wielkiej Wstęgi ordera Odrodzenia Polski, nadanej Mu przez P. Prezydenta Rzplitej w uznaniu zasług, położonych na polu zbliżenia się leśnictwa Polski i Finlandji. Bezpośrednio potem, przed przyjęciem, wydanem przez Chargé d'affaires fińskiego, pułk, Ernsta, udekorowani zostali orderami Białej Róży pp. Jan Miklaszewski, Dyr. Dep. Leśn., prof. Adam Schwarz, prezes Zw. Zawod. Leśn. i inż. Wł. Barański referendarz M. R. i D. P. i Sekretarz Związku Zawodowego Leśn. w Rzplitej Polskiej. Przy tej okazji wygłosił pułk. Ernst serdeczne przemówienie okolicznościowe w języku polskim. Popołudniu zetknął się prof. Cajander z najwybitniejszemi botanikami polskimi na five o clocku, wydanym przez Rektora Uniw. prof. B. Hryniewieckiego a wieczorem, na bankiecie, wydanym przez p. Ministra Roln. i D. P. z przedstawicielami dyplomacji, administracji lasów państwowych i nauki leśnej.

W dniu następnym zwiedzono zabytki miasta Krakowa, oraz niektóre instytucje Akademji Umiejętności i Uniwersytetu Jagiellońskiego; objaśnień udzielał prof. dr. Władysław Szafer i jego asystenci. Dnia 4-X wyjechał prof. Cajander do Białowieży i zwiedził fabrykę przetworów suchej destylacji drewna w Hajnówce, w dniu zaś następnym objeżdżał w towarzystwie prof. Paczoskiego i radcy Kloski puszczę Białowieską z specjalnem uwzględnieniem nadleśnictwa Rezerwat. W dniu 6-X wyjechał prof. Cajander w drogę powrotną do Helsinki, odprowadzony do stacji granicznej Turmont przez radcę min. J. Kloskę.

Wizyta prof. Dr. Cajandera, nacechowana obustronną życzliwością, stanowi dalszy krok naprzód w kierunku umocnienia tak szczęśliwie rozwijających się przyjacielskich stosunków między leśnikami Polski i Finlandji.

GOSPODARKA LASÓW PAŃSTWOWYCH.

Ubiegły rok był bardzo korzystny dla gospodarki w lasach państwowych. Preliminarz budżetowy za cały rok 1926 przewidywał dochody netto, które lasy miały przekazać kasom Skarbowym, w wysokości 38.000.000 zł. Tymczasem już we wrześniu suma osiągniętych i przekazanych skarbowi dochodów wynosiła 42.000.000 złotych. Dowodzi to, że lasy znajdują się na naturalnej drodze zupełnego rozwoju, co widać zresztą z zestawień statystycznych opublikowanych na innem miejscu.

Ujemną stroną w tej dziedzinie był zastój w pracach organizacyjnych, brak rozwinięcia zasad organizacji l. p. przez opracowanie rozporządzeń wykonawczych do rozporządzenia Prezydenta do organizacji

administracji lasów państwowych z 30-XII 1924, zupełne zaniedbanie spraw personalnych w admin. l. p., objawiające się w niewykonaniu postanowień o stabilizacji, wstrzymaniu awansów, zmniejszeniu uposażeń urzędniczych i t. d. Powodem tego były w pierwszym rzędzie wypadki natury politycznej i ogólno-krajowej.

W ubiegłym roku gospodarczym teka Ministra Roln. i D. P. spoczywała do listopada 1925 r. w rękach p. S. Janickiego. Do maja 1926 roku Ministrem był p. dr. Wł. Kiernik, potem przejściowo sprawował funkcje kierownika Ministerstwa dr. Józef Raczyński, podsekretarz stanu w M. R. i D. P. Od czerwca do września ministrem był dr. Aleksander Raczyński, od tego zaś miesiąca p. Karol Niezabytowski.

W kierowniczych stanowiskach adm. l. p. zaszły zmiany na stanowisku Dyrektora L. P. we Lwowie, które po p. Chlipalskim objął p. Wł. Zarański i w Łucku, gdzie funkcje Dyrektora objął p. inspektor Słuczanowski. Ustąpił też Dyrektor L. P. w Poznaniu p. A. Pacyński.



Dyrektor Adam Loret
Nadzw. Del. Min. R. i D. P.

Z dniem 1-X powołany został do życia urząd Nadzwyczajnego Delegata Ministra Rolnictwa i D. P. do spraw administracji lasów państwowych. Do kompetencji Delegata należy: przeprowadzenie inspekcji i kontroli admin. lasów państwowych, przedstawianie wniosków co do jego reorganizacji i co do zmian w zasadach gospodarki w lasach państwowyah, przeprowadzanie dochodzeń i czynienie doniesień karnych i dyscyplinarnych, wydawanie doraźnych zarządzeń tymczasowych, usuwających zauważone nieprawidłowości, opinjowanie wszelkich projektów zarządzeń z dziedziny administracji lasów państwowych, wniosków w sprawach personalnych, o których decyduje Minister.

Na stanowisko to powołany został p. Adam Loret, Dyrektor Lasów Państw. w Warszawie.

CZASOPISMA LEŚNE, DRZEWNE i ŁOWIECKIE.

1) „Las Polski“ miesięcznik, organ Zw. Zawodowego Leśników w Rzplitej Polskiej, redaktor prof. Adam Szwarz, adres redakcji Warszawa, Nowy Świat 36/4. Tel. 230-75. Konto czekowe P. K. O. 5755, 2—3 arkuszy druku. Treść: Nauka leśna, polityka leśna i drzewna, społeczne życie leśnicze. Prenumerata roczna dla członków Związku 10 zł. dla innych 14 zł. wychodzi 6 rok.

2) „Echa Leśne“ miesięcznik, organ Związku Zawodowego Leśników w Rzplitej Polskiej, redaktor Ludwik Tinz. Adres j. w. Popularne czasopismo dla gajowych. Treść — popularyzacja wiadomości fachowych z dziedziny leśnictwa, 1—2 arkusze druku. Prenumerata 1 zł. 50 gr. kwart. Konto czekowe P. K. O. 5.755.

3) Z „Życia Zawodowego“ dodatek bezpłatny do „Lasu Polskiego“ i „Ech Leśnych“. Redaktor prof. Adam Schwarz. 1—1,5 arkusza druku. Treść: życie Związku Zawodowego Leśników, bieżące sprawy dotyczące leśnictwa, sprawy personalne państwowej służby leśnej. Od-

dzielnie do nabycia w redakcji Warszawa, Nowy-Świat 36/4 lub w oddziałach Związku Zawodowego Leśników za minimalną opłatą (nie ustalona).

4) „Sylwan“ miesięcznik, organ polskiego Towarzystwa Leśnego, redaktor prof. Dr. Szymon Wierdak. Adres Redakcji, Lwów, ul. Św. Marka 1. Konto czekowe P. K. O. 140.773 (Polskie Towarzystwo leśne). Około 3 arkuszy druku. Treść jak „Las Polski“, wychodzi 44 rok. Prenumerata 12 zł. rocznie.

5) „Przegląd Leśniczy“, miesięcznik założony w roku 1876. Redaktor Józef Ziółkowski, adres Poznań, Wielkie Garbary 20. Prenumerata kwartalna 2 zł. 70 gr. Treść jak „Las Polski“ nadto dział wiadomości bieżących, łowieckie i rozrywki umysłowe.

6) „Straż Leśna“, czasopismo Związku Zawodowego Straży Leśnej, redaktor M. Margul. Adres, Warszawa ul. Tamka 37, tel. 226-11, konto czekowe P. K. O. 2496. Numer pojedyńczy 50 gr., dla członków bezpłatnie. 1 arkusz druku. Sprawy materjalne i zawodowe gajowych. Wychodzi 5 rok.

7) „Roczniki Nauk Rolniczych i Leśnych“ dwumiesięcznik, wydawca Komitet Redakcyjny. Redaktor Naczelny Wiktor Schramm. Naukowe rozprawy rolnicze i leśne do 20 arkuszy w numerze. Roczna prenumerata 12 zł. Konto czekowe P. K. O. Poznań 204,882. Wychodzi czwarty rok.

8) „Rynek Drzewny“ organ dla handlu i przemysłu drzewnego wychodzi 3 razy na tydzień. Redakcja Poznań, Wielkie Garbary 20, tel. 1820. Konto P. K. O. 206 377. Miesięcznie w Poznaniu 2,20 zł. na prowincji 3,75 zł. Wychodzi 5 rok.

9) „Polski Eksporter Drzewny“. Czasopismo poświęcone handlowi, przemysłowi i eksportowi drzewnemu Polski oraz sprawom najważniejszych rynków drzewnych Europy. Redakcja, Gdańsk, Taulgroben 6—7. Wychodzi z tekstem polskim, niemieckim i angielskim. Prenumerata dla Polski 8 zł. półrocznie. Konto czekowe P. K. O. 190 879. Wychodzi 2 rok.

10) „Polski Rynek Drzewny“. Organ Przemysłowo-handlowy. Tekst polski i niemiecki. Wychodzi 4 razy na miesiąc. Redaktor naczelny G. Burek. Redakcja Gdańsk, Oliwa 5 Hof i Warszawa, Nowy-Świat 27. Prenumerata kwartalna 15 zł. Konto P. K. O. 190 170. Założony w październiku 1926 r.

11) „Łowiec Polski“, ilustrowany dwutygodnik (połączony „Łowiec Polski“, „Przegląd Myśliwski i Łowiectwo Polskie“). Organ Centralnego Związku Polskich Stowarzyszeń Łowieckich i Zachodnio-Małopolskiego Towarzystwa Łowieckiego. Warszawa, Nowy-Świat 35, tel. 798. Redaktorzy: Juljan Ejsmond i Jan Sztolcman. Prenumerata 20 zł. rocznie, 6 zł. kwartalnie.

12) „Łowiec“ miesięcznik, (organ Małopolskiego Towarzystwa Łowieckiego). Lwów, Ossolińskich 11. Redaktor: Albert Mniszek. Prenumerata kwartalna 1 zł. 50 gr.

ZMARLI.

W r. ub. poniosło leśnictwo polskie dotkliwą stratę przez śmierć prof. Zygmunta Demianowskiego ze Lwowa, oraz prof. Dr. Józefa Rivolego z Poznania.

KOMITET TERMINOLOGJI LEŚNEJ.

Dzięki inicjatywie prof. Jedlińskiego powstał Komitet Terminologji Leśnej, który ma za zadanie: 1) uzgodnienie terminologji leśnej w odniesieniu do wyrazów już istniejących, z uwzględnieniem staropolskiej terminologji; 2) tworzenie terminów dla pojęć nowych zgodnie z duchem języka; 3) opublikowanie wyników pracy w postaci wydawnictwa z tem, aby owe wyniki miały charakter obowiązujący.

Całokształt pracy Komitetu, którego prezesem wybrany został prof. Jedliński, został podzielony na VII działów, z których każdy obejmuje grupę pokrewnych ze sobą przedmiotów, mianowicie:

1) Grupa *Hodowli lasu* obejmuje hodowlę, naukę o siedlisku, geografję roślin i dendrologję. Kierownikiem grupy jest prof. Sokołowski— Kraków, Uniwersytet;

2) grupa *Ochrony lasu* obejmuje fitopatologję, entomologję, zoologję leśną i ochronę w ścisłem znaczeniu. Kierownikiem grupy jest prof. Kozikowski — Lwów — Politechnika;

3) grupa *Urządzenia lasu* łącznie z dendrometrją oraz ocenianiem i statystyką leśną. Kierown. grupy jest prof. Ladenberger — Lwów — Politechnika;

4) grupa *Użytkowania lasu* obejmuje użytkowanie, technologję leśną i handel drewnem. Kierown. grupy jest prof. Schwarz—Warszawa— S. G. G. W.;

5) grupa *Inżynieryi Leśnej* obejmuje budownictwo wiejskie, komunikację leśną i zabudowania dzikich potoków. Kierownikiem grupy jest p. Hubicki — Lwów — Politechnika.

6) grupa *polityki, administracji i ustawodawstwa leśnego*. Kierown. grupy prof. Studniarski — Poznań — Uniwersytet;

7) grupa *Łowiectwa*. Kierownik grupy prof. Sztolcman—Warszawa— S. G. G. W.

Za pośrednictwem pism fachowych Komitet zwrócił się do ogółu o nadsyłanie proponowanych terminów, znanych synonimów (polskich) oraz określeń pojęcia w językach obcych (niem., ros., franc., ang.).

Komitet odbył dotychczas trzy posiedzenia w dniach 14 maja 1925 r., 11 i 12 marca 1926 r. oraz 21 i 22 czerwca 1926 r. przy współpracy Dyr. Dep. Leśnictwa p. J. Miklaszewskiego i p. Kryńskiego prof. języka polskiego na Uniw. Warszawskim.

Ustalono terminologję działu morfologji, anatomji i systematyki roślin drzewiastych, działu ochrony lasu oraz części działu urządzenia lasu.

Zgodnie z postanowieniem Komitetu wyrazy wątpliwe są ogłaszane w pismach fachowych. Jednakże zainteresowanie ogółu leśników pracami Komitetu jest minimalne, mimo b. poważnego znaczenia ustalenia polskiej terminologji leśnej, która będzie mieć charakter obowiązujący.

Wybitne szczegóły w sprawie prac Komitetu, Terminologji Leśnej można znaleść w „Lesie Polskim“ Nr. 9/25 r. str. 436 i Nr. 5/26 r. str. 269.

Inż. Wł. Barański.

Inż. Józef Kostyrko.

Bibljografja leśna i dziedzin pokrewnych w Polsce Niepodległej

(1918 — 1926).

Polska bibljografja leśna jest jeszcze bardzo ubogą, jakkolwiek dorobek ośmu lat ostatnich posunął ją znacznie naprzód. Nawet bowiem te sto i kilka tytułów nie wvczerpują całkowicie literackiej twórczości leśnej: należałoby przytoczyć szereg prac zawartych w czasopismach leśnych i pokrewnych (patrz artykuł inż. Barańskiego str. 352), które w naszych warunkach wydawniczych, trudnych zwłaszcza w dziedzinie leśnictwa, nie ujrzałyby w inny sposób światła dziennego.

Ilościowy wzrost książek z zakresu leśnictwa nie przesądza jednak w niczem jakości literackiej twórczości leśnej. Pod tym względem jest niestety nieznaczna zmiana na lepsze, choć niewątpliwie symptomy tej zmiany są coraz widoczniejsze. Praca badawcza w dziedzinie leśnictwa zaledwo się rodzi, przeważa obecnie cel utylitarny w literaturze — tworzenie podręczników. Niestety, nie można dopatrzeć się w tej twórczości pewnego planu, pewnej linji; dominuje przeważnie doraźny cel, przypadek.

I. HODOWLA LASU I PRZYRODNICZE PODSTAWY LEŚNICTWA.

1. *Stanisław Sokołowski.* Hodowla lasu wyd. II. Lwów 1921.

Treściwy i praktyczny podręcznik, oparty na długoletniem doświadczeniu autora i samodzielnych badaniach. Ma ustaloną sławę pośród leśników polskich.

2. Dr. *Ryszard Biehler.* Hodowla lasu część I i II. Warszawa. 1922 i 1924.

W obszernej pracy autor zapoznaje polskich leśników ze wszystkiemi metodami, stosowanemi w pracy hodowlanej w Niemczech, kolebce nauki leśnictwa.

Podręcznik ten nadaje się zwłaszcza dla studjującej młodzieży akademickiej.

3. *Jan Kloska.* Zalesianie i zadrzewianie nieużytków. Warszawa. 1923. Wyd. Minist. Roln.

Praca treściwa i bardzo przystępna, której celem jest spopularyzowanie pośród najszerszych warstw ludności wiejskiej idei zalesiania nieużytków i udzielania najniezbędniejszych praktycznych wskazówek z tego zakresu.

4. *Jan Kloska* i *Józef Rosiński.* Botanika leśna. Warszawa 1921.

Jedyna od lat 60 polska botanika leśna, przeznaczona dla większości szkół średnich leśnych, niestety wydana w formie skryptu i wyczerpana.

5. Dr. *T. Kulesza.* Klucz do określania drzew i krzewów dzikich i hodowanych. Warszawa. 1926. Wyd. Zw. Zaw. Leśników.

6. *Władysław Jedliński.* Modrzew polski (Larix polonica Rac.). Zamość. 1922.

7. *Władysław Jedliński.* O zasięgu jodły, buku i świerku na wyżynie małopolskiej i lubelskiej i jego znaczenie dla gospodarstwa leśnego. Zamość. 1922.

8. *Władysław Jedliński.* Obecna rola cisa w gospodarstwie leśnem w Polsce. Poznań. 1923.

9. *Władysław Jedliński.* O badaniach leśno-fenologicznych, zasadach ich organizacji i ich znaczenia dla urządzenia gospodarstwa leśnego. Poznań. 1925.

Prace prof. Jedlińskiego stanowią jedne z niewielu polskich prac badawczych z zakresu leśnictwa. Wszystkie dotykają podstawowych zagadnień przyrodniczych, które w gospodarce leśnej są w dużem zaniedbaniu, dlatego też są polecenia godne dla każdego gospodarza leśnego.

10. Inż. *Kazimierz Suchecki.* Sosna pospolita. Lwów. 1925.

Autor postawił sobie za zadanie monograficzne przedstawienie gospodarki w drzewostanach sosnowych w zakresie hodowli, użytkowania i ochrony jak również gatunku „Pinus silvestris" z punktu widzenia przyrodniczo-leśnego.

11. *St. Suchocki.* Pseudotsuga Douglasii i dotychczasowe wyniki jej aklimatyzacji w Poznańskiem. Poznań. 1925.

Daglesja jest gatunkiem przyszłości z pośród drzew amerykańskich aklimatyzowanych, jak to stwierdzono już w szeregu krajów w Europie. Próby w Polsce czynione doczekały się w tej pracy pierwszej i to bardzo sumiennej analizy.

12. *St. Karczewski.* Wierzba koszykarska. Warszawa 1922.

13. *J. Stokłosa.* Wiklina w Polsce, monografja przemysłowa. Warszawa. 1925.

Są to prawie jedyne w naszej literaturze prace, dotyczące wierzby koszykarskiej, mającej widoki znacznego gospodarezego rozpowszechnienia drogą wykorzystania dużych obszarów dzisiejszych nieużytków.

14. *Swederski.* O metodyce badania nasion leśnych. Lwów. 1924.

Praca ta powinna się znaleść w ręku każdego gospodarza leśnego, instruuje bowiem dobrze w sprawach oceny jakości nasion leśnych.

15. *Rivoli.* Geografja leśna. Poznań. 1924.

Ciekawy przewodnik po lasach całego świata, tem ciekawszy, że w dużej części oparty na osobistych wrażeniach i przeżyciach autora-podróżnika, uwzględniający jednak również i nowszą literaturę statystyczną.

16. *Rivoli.* Badanie nad wpływem klimatu na rozrost niektórych drzew europejskich. Poznań. 1921.

17. *Zbiorowe.* Białowieża, zeszyt II. Wydawn. Min. Rol. i D. P. Warszawa. 1923.

Monograficzne przyczynki do znajomości warunków klimatycznych, geologicznych, zoologicznych i florystycznych Puszczy Białowieskiej.

18. *Wł. Szafer* i inni. Flora Polska tom I i II. Kraków. 1919-1921.

Rozpoczęta przez Akademję Umiejętności wielka praca, mająca na celu zinwentaryzowanie (w formie klucza) całego polskiego świata roślinnego.

19. *Wł. Szafer, Kulczycki* i *Pawłowski.* Rośliny polskie. Warszawa. 1924.

Praktyczny, nowoczesny, wyczerpujący klucz dla określenia roślin krajowych.

20. *Wójcicki.* Krajobrazy roślinne w Polsce. Warszawa. 1912-19.

Albumowe zdjęcia fotograficzne z tekstem objaśniających ciekawych skupień i osobliwości roślinnych w różnych dzielnicach klimatyczno-roślinnych Polski.

21. *Paczoski J.* Szkice fitosocjologiczne. Warszawa. 1925.

Praca wybitnego znawcy życia społeczności roślinnej szczególnie cenna dla leśników ze względu na rostrzygane zagadnienia przyrodnicze, które w nowoczesnej gospodarce leśnej osiągają coraz wybitniejszą rolę.

22. Instrukcja w przedmiocie zbierania wiadomości o naturalnem rozsiedleniu drzew i krzewów leśnych. Wydawnictwo Minist. Roln. i D. P. Warszawa. 1923.

23. Spostrzeżenia fenologiczne w Polsce (instrukcja, kwestjonarjusz, notatki meteorologiczne). Wydawnictwo Instytutu Meteorologicznego. Warszawa. 1923.

24. *Miklaszewski Sławomir.* Powstawanie i kształtowanie się gleby. Warszawa. 1922.

25. *Miklaszewski Sławomir.* Rozpoznawanie gleb w polu. Warszawa 1922.

Łącznie z wydaną dawniej pracą „Gleby ziem Polskich“ dwie książki te stanowią niezbędną dla każdego leśnika lekturę gleboznawczą.

Wielką zaletą tych książek jest znakomity, przejrzysty układ i bardzo przystępny a nawet ładny język.

II. URZĄDZANIE, OCENIANIE, STATYSTYKA, POMIAR DRZEW I DRZEWOSTANÓW.

26. *Krygowski.* Krótki zarys urządzenia gospodarstwa leśnego. Lwów. 1924.

27. *Stieber K.* Urządzenie gospodarstwa leśnego. Warszawa 1922.

Według recenzji w „Lesie Polskim“, nie stoi ta praca na odpowiednim poziomie zarówno praktycznych jak teoretycznych wiadomości.

28. Inż. *J. Hausbrandt.* Urządzenie lasu. Warszawa. 1922-5.

Obszerne, jasno i bogato opracowane skrypta z S. G. G. W. według wykładów prow. Jedlińskiego.

29. Inż. *Wł. Barański.* Pomiar drzew i drzewostanów. 1922-1926 Skrypta ze Szk. Gł. Gospod. Wiejskiego, wydanie nowe w druku.

30. Dr. *Wielgon.* Dendrometrja. Poznań. 1924. Skrypta N. P.

31. „ „ Teorja dokładności wzorów ksylometrycznych. Poznań. 1926.

32. *Jastrzębski.* Ocenienie i statyka leśna wydanie III-cie Przemyśl. 1922.

33. *Jastrzębski.* Pomiar drzew i drzewostanów. Przemyśl. 1922.

34. Prof. *Jedliński.* Wzory do szacowania i nowe metody pomiaru drzewostanów. Zamość. 1922.

35. *Łuczkiewicz.* Pomiar drzew i drzewostanów. Poznań. 1925.

Przeznaczony dla szkół dla leśniczych, bardzo jasny, treściwy i przystępny a zarazem praktyczny podręcznik z zakresu pomiaru drzew i drzewostanów.

36. *Matemowski.* Tablice do obliczania miąższości drzewa. Kraków. 1023.

37. *Szyndler E.* Podręcznik do obliczania kubatury drzewnej. Przemyśl 1923,

38. *Szyndler E.* Tablice do obliczania miąższości drewna okrągłego. Wydawn. Zrzeszen. Właśc. Lasów. Warszawa. 1920.

39. *Kamiński W.* Tabela kubiczna miary metrycznej dla drzewa okrągłego. Płock. 1921.

40. *Kamiński W.* Instrukcja co do zbierania materjałów w celu ułożenia tablic zamożności drzewostanów. Wydawnictwo Minist. Roln. i D. P. Warszawa. 1922.

41. *Zbiorowe.* Tablice miąższości drzew na pniu. Wyd. Oddz. Wileńskiego Zw. Zawod. Leśn. Wilno. 1925.

III. UŻYTKOWANIE LASU, TECHNOLOGJA DRZEWNA ORAZ PRZEMYSŁ DRZEWNY.

42. *A. Szwarz.* Techniczne właściwości drewna.
43. „ Cięcie lasu i wyróbka drewna.
44. „ Sortowanie drewna. Warszawa. 1920—1925, również łącznie jako wydawn. Księgarni Rolniczej.
45. *A. Szwarz.* Transport drewna.
46. „ Mechaniczna przeróbka i konserwow. drewna.
47. „ Chemiczna przeróbka drewna.
48. „ Poboczne użytki leśne.
49. „ Użyteczność drzew leśnych.

Wszystkie prace prof. Schwarza dają w całości prawdziwą encyklopedję użytkowania lasu. Sumienne, jasne opracowanie, uwzględnienie przytem najnowszych zdobyczy wiedzy i praktyki z tego zakresu, stawiają tę książkę na poważnem stanowisku w naszej literaturze leśnej.

50. *Stieber K.* Technologja drewna. Lwów. 1922.
51. *Hertzberg.* Zarys technologji drewna. Kraków. 1925.
52. *Zientarski.* Technologja drewna. Warszawa. 1923.

Dwie ostatnie książki dotykają właściwie tylko mechanicznej obróbki drewna w zakładach przemysłowych. Pisane nie przez leśników, mają wadliwą terminologję i pośród leśników nie spełnią swego przeznaczenia.

53. *Koss A.* Sucha destylacja drewna. Warszawa. 1923.
54. *Cichowski W.* Papiernictwo. Warszawa. 1923.
55. *Wyrwiński St.* Żywicowanie naszej sosny pospolitej. Poznań. 1924.
56. *Sokołowski W.* Powojenna eksploatacja lasów i odbudowa w Państwie Polskiem. Kraków. 1920.
57. *Żerebecki.* Tartacznictwo. Warszawa. 1922.
58. „ Wyrób gontów. „ „
59. *Niewiadomski R.* O zimowem i letniem cięciu drzewa i jego wartości technicznej.

IV. OCHRONA I OWADOZNAWSTWO LEŚNE.

60. *Sitowski.* Strzygonia chojnówka (Panolis flammei) i jej pasorzyty na ziemiach polskich. Poznań, cz. I 1923, cz. II 1924.
61. *Sitowski.* Z bioologji poprocha cetyniaka (Bupalos piniarius) w lasach puszczy sandomierskiej. Kraków. 1922.
62. *Strawiński.* Historja naturalna korowca sosnowego (Aradus cinnamomeus. Poznań. 1925.

Trzy te prace badawcze bardzo dokładnie zapoznają czytelnika z powyższemi szkodnikami i to przy specjalnem uwzględnieniu naszych warunków.

63. *Mokrzecki.* Sprawozdanie z działalności Zakładów Ochrony Lasów i entomologji leśnej w Skierniewicach. Rok 1922/23. Skierniewice. 1923.

64. *Liberak.* Kornik w lasach Tatr Polskich. Zakopane. 1924.

65. *Kozikowski.* Smoliki i korniki. Lwów. 1922.
Praktyczny podręcznik do tych najważniejszych szkodników leśnych z grupy chrząszczy.

66. *Prüffer.* Krótki zarys owadoznawstwa. IV. Szkodniki leśne. Warszawa. 1923.
Rzeczywiście krótki i bardzo popularny wykład o szkodnikach leśnych.

67. *St. Ihnatowicz.* Owadoznawstwo leśne. Warszawa. 1923-4.
Bardzo obszerny podręcznik owadoznawstwa leśnego opracowany jako skrypt na podstawie wykładów prof. Mokrzeckiego w S. G. G. W. Wyczerpujące wiadomości z biologji owadów leśnych.

V. POLITYKA LEŚNA I AKTUALNE ZAGADNIENIA LEŚNICTWA KRAJOWEGO.

68. *K. Bielański.* O las polski (upaństwowienie lasów). Warszawa. 1921.

69. *Frommer.* O upaństwowieniu lasów. Kraków. 1919.

70. *Swiętorzecki, Ludkiewicz* i *Hartung.* W sprawie leśnej i opałowej. Wilno. 1921.

71. *St. Sokołowski.* Tatry jako park narodowy. Kraków. 1923.

72. *St. Hilarowicz.* Prawo leśne. Warszawa. 1924 skrypta z S. G. G. W.

73. *Plater Z.* Lasy polskie i sprawa odbudowy. Warszawa. 1921.

74. *J. Rafalski.* Z aktualnych zagadnień dotyczących lasu polskiego. Poznań. 1924.

75. *J. Rafalski.* Leśnictwo w latach 1921 i 1922 u nas i gdzieindziej. Poznań. 1923.

76. *A. Kozikowski.* Organizacja nauki leśnictwa w Polsce. Poznań. 1919.

VI. DZIEŁA OGÓLNE Z ZAKRESU LEŚNICTWA I STATYSTYKI LEŚNEJ, ENCYKLOPEDJE, SŁOWNIKI, KALENDARZE, SPRAWOZDANIA.

77. *St. Sokołowski.* Leśnik polski. Lwów. 1921-23 i 1925.
Podręczny kalendarz leśny z encyklopedycznemi wiadomościami z zakresu leśnictwa, tablicami zamożności, masowemi i t. p.

78. *Hoppen* i *Chociłowski.* Kalendarz leśny informacyjny. Wilno. 1926.

79. *J. Sznycer.* Przewodnik przemysłu drzewnego. Warszawa. 1923.

80. „ „ Las i drzewo. Warszawa. 1924.
Informacyjno-encyklopedyczne podręczne książki z zakresu przemysłu drzewnego.

81. *Pączewski.* Lasy, przemysł i handel drzewny w Polsce. Warszawa. 1924.
Pierwsza próba monografji lasów polskich i polskiego drzewnictwa, autor, publicysta ekonomiczny, niestety za mało posiada znajomości leśnictwa, co odbija się ujemnie na całość pracy.

82. Les forêts en Pologne. Varsovie. 1926.
Broszurka progandowa wydana przez Minist. Rolnictwa z okazji I Międzynarodowego Kongresu Leśnego w Rzymie. Stanowi ona pierwszą oficjalną monografję leśnictwa polskiego i zaopatrzoną jest w dość liczne tablice statystyczne, mapki oraz zdjęcia fotograficzne lasów polskich.

83. Stosunki Rolnicze w Rzeczypospolitej Polskiej. Tom I. Warszawa 1925.
W pracy tej wydanej przez Ministerstwo Rolnictwa, lasy i leśnictwo oraz przemysł drzewny znajduje uwzględnienie w kilku rozdziałach pióra wybitnych znawców.

84. Rocznik statystyki Gł. Urz. Statystycznego rok wyd. I, cz. II 1923 r. i rok wydania II, 1924. Warszawa.

85. „Statystyka Polski“ tom V „Wielka własność rolna“. Warszawa. 1925. Wyd. Gł. Urz. Statystycznego.
W dwuch ostatnich pracach znaleść można opracowanie dotyczące powierzchni lasów według danych przedwojennych oraz spisów przeprowadzonych przez władze polskie.

86. Pamiętnik I Kongresu Rolniczego. Warszawa. 1924.
Szereg referatów przeważnie na aktualne tematy z zakresu leśnictwa wygłoszonych w sekcji leśnej.

87. Roczniki Państwowej Rady Rolniczej. T. I. Warszawa. 1925. Wydawn. Minist. Roln. Referat na temat nowej ustawy leśnej nacz. J. Vogtmana.

88. Rocznik statystyczny przewozów towarów cz. II materjały leśne i wyroby z drzewa. Warszawa. 1925 i 1926.

89. *Jastrzębski.* Podręcznik dla leśniczych. Przemyśl. 1924.
Zbyt krótki, by mógł odpowiedzieć zakreślonemu w tytule eelowi, w dodatku szwankuje pod względem fachowym.

90. *S. Ruśkiewicz.* Krótki podręcznik leśnictwa. Warszawa. 1926.
Stosownie do przedmowy jest to podręcznik przeznaczony dla leśników - praktyków, nadaje się również dla właścicieli lasów oraz nie łeśników, pragnących się zorjentować w zakresie leśnictwa.

91. *Małaczyński.* Słownik leśniczy polsko-niemiecko-francusko-angielski i odwrotnie (cz. I i II). Lwów. 1923.

VII. RÓŻNE PRACE ZWIĄZANE Z LASEM I LEŚNICTWEM.

92. *J. Rostafiński.* Las, bór, puszcza, matecznik jako natura i baśń w poezji Mickiewicza. Kraków. 1924.

93. *K. Stieber.* Zarys estetyki leśnej. Poznań. 1922.

94. *Tyszkiewicz.* Jak wykorzystać praktykę leśną. Warszawa. 1926.

95. *L. Chociłowski.* Wskazówki dla zamierzających poświęcić się zawodowi leśnemu. Wilno. 1925. Wyczerpane.
W przygotowaniu — wydanie nowe, rozszerzone i przystosowane do nowych wymagań i warunków.

96. Inż. *Migdał.* Bibljografja leśna cz. I. Nowy Sącz. 1924-26.

VIII. ŁOWIECTWO.

97. *Jan Sztolcman.* Łowiectwo. Warszawa. 1920. Wyd. II.

98. *Wł. Korsak.* Rok myśliwego. Poznań. 1923.

99. *W. Krawczyński.* Łowiectwo. Poznań. 1924.
Trzy te prace jednako obejmują całokształt łowiectwa. Pierwsza ma szczególnie dobrze opracowaną stronę przyrodniczą, druga — stronę hodowlaną, trzecia — zaleca się

praktycznym układem według miesięcy, choć uwzględnia przedewszystkiem warunki wschodniej części kraju.

100. *Wł. Korsak.* „Venator". Warszawa. 1924.
Encyklopedyczne treściwe vade mecum łowiectwa.

101. *B. Świętorzecki.* Głuszec. Warszawa. 1925.

102. *W. Korsak.* Cietrzew. Warszawa. 1925.

103. *W. Gürtler.* Nasze skrzydlate drapieżniki. Warszawa. 1926.

104. *B. Swiętorzecki.* Wilk. Warszawa. 1926.
Bardzo cenne, monograficzne prace wydane w „Bibljoteczce Przeglądu Myśliwskiego i Lowiectwa Polskiego".

105. *F. Rożyński* i *Schechtel.* Ekonomiczne znaczenie łowiectwa dla naszego kraju. Warszawa. 1921.

106. *J. Ejsmond.* Zabobony myśliwskie. Warszawa. 1925. Bibljot. historyczno-geograficzna Nr. 26.

107. *J. Ejsmond.* Wielkie łowy królów polskich. Warszawa. 1926. Bibljot. historyczno-geograficzna Nr. 52.





DZIAŁ ŻYCIA ZAWODOWEGO

Kto dla siebie pracuje.

Kto dla siebie pracuje, ten siły utraca,
Rąk jego, ramion jego znikoma jest praca,
A wicher czasu, lecąc szeroko po świecie,
Przędzę ową pajęczą uniesie — i zmiecie.

Kto dla braci pracuje, ma moc za miljony,
Rośnie w siłę jak olbrzym o ziemię rzucony;
Czas mu cegły podaje, utrwala budowę
I kładzie na jej szczycie swe piętno wiekowe.

M. Konopnicka.

Związek Zawodowy Leśników w Rzeczypospolitej Polskiej.

Podał Inż. *Wł. Barański.*

Przy Centralnym Towarzystwie Rolniczem w Warszawie, za cza-Rosyjskich, istniał Wydział Leśny, liczący do 500 członków tak ze sfer właścicieli lasów jak i leśników.

Zebrane podczas okupacji, rozbite wojną szczątki tego Wydziału postanowiły na jednem z zebrań, powołać do życia organizację złożoną z samych leśników. W celu tym wybrano komisję dla opracowania projektu statutu, jaki przyjęty przez członków założycieli złożono Ministerstwu Spraw Wewnętrznych do zatwierdzenia. Jakkolwiek M. S. W. statut przedłożony zatwierdziło, to jednakże władze okupacyjne niemieckie odmówiły swojej aprobaty, motywując odmowę zbyt szeroko rozwiniętym zakresem obrony interesów ekonomicznych przyszłych członków stowarzyszenia.

Mimo to, członkowie założyciele w osobach pp. Czaplickiego, Kączkowskiego, Michalskiego, Grabińskiego i Tinza zwołali zebranie organizacyjne na dzień 10 listopada 1919 roku. Na zebraniu tem powołano do zarządu kol. Grabińskiego, Kączkowskiego, Kloskę, Krzeszkiewicza, Rosińskiego, Smorczewskiego, Tinza, Vogtmana i Ziatkowskiego. Powołana do życia organizacja nosiła nazwę: „Stowarzyszenie Leśników Polskich“. Na pierwszego prezesa powołany został kol. Kączkowski,

Nowy Zarząd wszedł natychmiast w porozumienie z organizacjami w pozostałych zaborach, rezultatem czego było zwołanie trójdzielnicowego Zjazdu Leśników na 1, 2 i 3 kwietnia 1919 r, Na zjeździe tym opracowano projekt nowego statutu przyszłego stowarzyszenia, biorąc za podstawę statut Stowarzyszenia Leśników Polskich. Zreorganizowane Stowarzyszenie na podstawie nowego statutu przyjęło nazwę „Związku Leśników Polskich“. Projekt przyjętego statutu postawił sobie za cel:

1) Popieranie rozwoju leśnictwa krajowego.

2) Podniesienie poziomu wykształcenia zawodowego członków.

3) Zastępstwo i obrona społecznych i materjalnych interesów członków, rozciagając swą działalność na całą Rzeczpospolitę. Już statut Związku przewidywał zakładanie Kół okręgowych, które też powoli powstały. aż wreszcie w 1922 zmusiły ówczesny Zarząd do opracowania nowego statutu, więcej przystosowanego do potrzeb życiowych, jaki w dniu 28 października 1922 został zatwierdzony przy zmianie nazwy na „Związek Zawodowy Leśników w Rzeczypospolitej Polskiej“.

a to dla uzyskania pewnych praw w obronie materjalnych interesów członków. W tej postaci przetrwał Związek do chwili obecnej.

W myśl postanowień nowego statutu, Związek rozwija działalność nader wszechstronną. Na polu obrony interesów materjalnych swych członków Związek podejmuje akcje w Ministerstwie Rolnictwa i D. P. lub w poszczególnych Dyrekcjach L. P. w sprawach obchodzących ogół zrzeszonych lub też poszczególnych pracowników admin. l. p., np. w sprwie podwyższenia uposażenia, unormowania deputatów, redukcji, zniżek kolejowych i t. d. Również zajmuje się Związek położeniem leśników w lasach prywatnych, przeprowadzając w tej sprawie obecnie wyczerpujące studja dla ułożenia programu i akcji w tym kierunku.

Związek zabiera głos w sprawach, związanych z rozwojem polskiego leśnictwa. Tak np. sprawa przedsiębiorstwa „P. L. P.“ została w końcu pomyślnie załatwiona dzięki energicznej interwencji Związku. Również przy opracowywaniu nowej ustawy o ochronie lasów zabierał kilkakrotnie głos Związek Zawodowy, przyczem postawione przez niego poprawki, dotyczące przedewszystkiem spraw zarządzania lasami zostały potraktowane bardzo przychylnie.

Związek rozwija obszerną działalność samopomocową: kasy, spółdzielnie etc.

Związek prowadzi żywą akcję wydawniczą. Prócz organów prasowych Związku, informujących o wszystkich aktualnych sprawach leśnictwa, wydaje Związek większe broszury i dziełka z dziedziny Leśnictwa, jak np. Klucz do oznaczania drzew i krzewów leśnych, niezbędny dla każdego pracownika leśnego wszelkich kategoryj. Kalendarz informacyjny leśny, tablice miąższości drzew na pniu, wskazówki dla zamierzających poświęcić się zawodowi leśnemu etc. W przyszłości działalność wydawnicza zostanie znacznie rozszerzona.

Związek prowadzi wreszcie akcję na polu dokształcenia swych członków przez odczyty, zakładanie bibloteki i czytelni, urządza wycieczki i zabawy towarzyskie, udziela porad prawnych, pośredniczy w uzyskiwaniu subwencyj na badania naukowe leśne, reprezentuje leśnictwo polskie wobec podobnych związków zagranicą i utrzymuje z nimi stały kontakt.

Skład Zarządu Głównego Związku przedstawia się obecnie następująco:

Prezes: kol. Adam Schwarz, Warszawa.
Wice-prezes: kol. Antoni Pacyński, Poznań.
I Sekretarz: kol. Władysław Barański, Warszawa.
II Sekretarz: kol. Józef Rosiński, Warszawa.
Zastępca Skarbnika: kol. Stanisław Błonarowicz, Warszawa.

Członkowie Zarządu Głównego: kol. kol. Bednarczyk (Dolsk, Radomskie). Chmielewski (O. Lwowski). Chrzanowski (O. Poznański). Hoppen (O. Wileński). Janicki (O. Pomorski). Klimaszewski (O. Radomski). Malinowski (O. Radomski). Mołodyński (O. Suwalski). Polkowski (O. Wileński). Rożyński (O. Warszawski). Woszczyński (O. Poznański). Zastępcy: kol. kol. Fijałkowski (O. Pomorski), Sielużycki (O. Pomorski). Talośka (O. Pomorski). Tomaka (O. Siedlecki).

Komisja Rewizyjna: kol. kol. Bielański (O. Warszawski). Gadomski (O. Białowieski). Spyt (O. Radomski). Vogtman (O. Warszawski).

Redaktorowie: Las Polski — prof. Adam Schwarz.
Echo Leśne — Ludwik Tinz.

Urzędnik Zarządu Główncgo L. P.: Stefan Szadkowski.

Związek liczy około 5000 członków, z wszystkich sfer leśników (leśnicy Państwowi, prywatni, nadleśniczowie, leśniczowie, gajowi, leśnicy wolno-praktykujący, profesorowie etc.).

Związek dzieli się na 20 oddziałów, prowadzących pracę na całem terytorjum Rzeczpospolitej Polskiej, które dzieli się na szereg kół miejscowych. Istnieją następujęce oddziały:

Oddział Cieszyn — Cieszyn, Hotel Austrja, Głęboka — Przewodniczący kol. inż. Jan Małysz.
Oddział Częstochowa — p. Kłobuck, n-ctwo Grodzisko — Przew. kol. inż. Br. Paszyński.
Oddział Dolina — p. Bolechów — Przewodn. kol. inż. Fryd. Medwecki.
Oddział Doliny Prutu i Bystrz. — p. i n-ctwo Worochta — Przewodn. kol. inż. Fil. Hirsch.
Oddział Kujawsko-Mazow. — p. Włocławek, l-ctwo Falbanka — Przew. kol. zast. inż. J. Buczacki.
Oddział Lwowski — Lwów, Łyczakowska 27 — Przewodn. kol. inż. G. Chmielewski.
Oddział Łódzki — p. Łask, n-ctwo Sędziejowice — Przewodn. kol. Bachmiński.
Oddział Niepołomicki — p. i n-ctwo Niepołomice — Przewodn. kol. inż. Kubisztal.
Oddział Nowo-Sądecki — nieczynny.
Oddział Polesko-Białowieski — Białowieża, D. O. L. P. — Przewodn. kol. insp. Obuchowicz.
Oddział Pomorski — Pomorze, p. i n-ctwo Pelpin — Przewodn. kol. insp. J. Fijałkowski.
Oddział Poznański — Poznań, Sniadeckich 16, II p. — Przewodn. kol. insp. Wł. Przybylski.
Oddział Radomski — Radom, Lubelska 53 — Przewodn. kol. insp. Woj. Klimaszewski.
Oddział Siedlecki—Siedlce, D. O. L. P.—Przew. kol. insp. J. Horodecki.
Oddział Sieradzki — p. Złoczew Kaliski, l-ctwo Grójec — Przewodn. kol. insp. Hip. Neugebauer.
Oddział Suwalski — p. Augustów, skrz. p. Nr. 22 — Przewodn. kol. insp. Wł. Mołodyński.
Oddział Tarnopolski — Tarnopol, Województwo — Przew. kol. insp. inż. Miecz. Gałecki.
Oddział Warszawski — Warszawa, Nowy Świat 36 m. 4 — Przewodn. kol. insp. inż. Wł. Jedliński.
Oddział Wileński — Wilno, D. L. P. — Przewodn. kol. insp. Marjan Hoppen.
Oddział Wołyński — Łuck, D. L. P. — Przewodn. kol. insp. Adam Korwin-Kijuć.

Oddziały obejmują następujące terytorja:

1. Oddział Cieszyński obejmuje: województwo śląskie oraz pow.: Żywiecki i Bialski woj. krakowskiego.
2. Oddział Częstochowski powiaty: Piotrkowski, Radomskowski, Wieluński bez terenu n-ctwa państw. Sokolniki, woj. łódzkiego, pow. Będziński i Częstochowski woj. Kieleckiego.

3. Oddział Dolina — pow. Doliński, Kałuski, Rohatyński, Skolski, Stryjski, Turczański, Żydaczowski woj. Stanisławowskiego.

4. Oddział Doliny Prutu i Bystrzycy — pow. Bohorodczański, Horodeński, Kołomyjski, Kosowski, Nadwórniański, Peczeniżyński, Sniatyński, Stanisławowski, Tłumacki woj. Stanisławowskiego.

5. Oddział Kujawsko-Mazowiecki — pow. Gostyński, Kutnowski, Lipnowski, Nieszawski, Płocki, Rypiński, Sierpecki, Włocławski woj. Warszawskiego, pow. Kolski. Kuniński, Słupecki woj. Łódzkiego.

6. Oddział Lwowski — całe województwo Lwowskie.

7. Oddział Łódzki — pow. Łaski, Łęczycki, Łódzki województwa Łódzkiego.

8. Oddział Niepołomicki — pow. Bocheński woj. Krakowskiego.

9. Oddział Nowosądecki — pow. Nowosądecki, Grybowski, Garlicki, Jasielski woj. Krakowskiego.

10. Oddział Polesko-Białowieski — powiat: Wołkowyski i gmina Białowieska, Masiewska, Suchopolska pow. Bielskiego woj. Białostockiego, pow. Baranowicki, Nieświeski, Nowogródzki i Słonimski wojew. Nowogródzkiego, pow. Brzeski, Drohiczyński, Kobryński, Kossowski, Łuniniecki, Piński, Prużański i Stoliński woj. Poleskiego.

11. Oddział Pomorski — całe woj. Pomorskie i powiat Bydgoski, Inowrocławski, Szybiński, Wyrzyski i obszary dworskie Zelgniewo, Dziembowo, Smitowo, Garnczarsko i Brodno pow. Chodzieskiego i Dziewierzewo pow. Znińskiego, woj. Poznańskiego.

12. Oddział Poznański—pow.: Chodzieski bez obszaru dworskiego Zelgniewo, Dziembowo, Smitowo, Garnczarsko, Brodno, pow. Czarnkowski, Gnieźnieński, Gostyński, Grodziski, Jarociński, Kempiński, Kościański, Koźmiński, Krotoszyński, Leszczyński, Międzychodzki, Mogileński, Nowotomyski, Obornicki, Odolanowski, Ostrowski, Ostrzeszowski, Pleszewski, Rawicki, Strzeliński, Szamotulski, Smigielski, Sremski, Sredzki, Wągrowiecki, Witkowski, Wolsztyński, Wrzesiński, Żniński z wyłączeniem obszaru dworskiego Dziewierzewo.

13. Oddział Radomski — pow.: Iłżecki, Jędrzejowski, Kielecki, Konecki, Kozienicki, Miechowski, Olkuski, Opatowski, Opoczyński, Pińczowski, Radomski, Sandomierski, Stopnicki i Włoszczowski woj. Kieleckiego, pow. Biłgorajski, Chełmski, Hrubieszowski, Janowski, Krasnostawski, Lubartowski, Lubelski, Puławski, Tomaszowski, Zamojski woj. Lubelskiego.

14. Oddział Siedlecki — pow.: Białostocki, Bielski bez gm. Białowieskiej, Masiewskiej i Suchopolskiej, Kolneński,, Łomżyński, Ostrołęcki, Ostrowski, Sokólski, Szczuczyński bez obsz. n-ctwa Rajgród, Wysoko-Mazowiecki woj. Białostockiego, Bialski, Konstantynowski. Łukowski, Radzyński, Siedlecki, Sokołowski i Włodawski woj. Lubelskiego.

15. Oddział Suwalski — pow.: Augustowski, Suwalski i teren n-ctwa państw. Rajgród pow. Szczuczyńskiego woj. Białostockiego.

16. Oddział Sieradzki — pow.: Kaliski, Turecki, Sieradzki woj. Łódzkiego i obszar zajmowany przez n-ctwo państ. pow. Wieluńskiego.

17. Oddział Tarnopolski — całe woj. Tarnopolskie.

18. Oddział Warszawski — pow. Błoński, Ciechanowski, Grójecki, Łowicki, Makowski, Mińsko-Mazowiecki, Mławski, Przasnyski, Płoński, Pułtuski, Radzymiński, Rawski, Skierniewicki, Suchaczewski, Warszawski woj. Warszawskiego, m. Warszawa, pow. Brzeziński, woj. Łódzkiego, pow. Garwoliński i Węgrowski woj. Lubelskiego.

19. Oddział Wileński — całe woj. Wileńskie, pow. Grodzieński woj. Białostockiego i pow. Lidzki, Stołpecki i Wołożyński województwa Nowogródzkiego.

20. Oddział Wołyński — całe woj. Wołyńskie i pow. Kamień-Koszyrski i Sarneński woj. Poleskiego.



Załączona mapka przedstawia podział terytorjalny oddziałów Związku Zawodowego Leśników Rzeczypospolitej Polskiej.

Koledzy Leśnicy, chcący wstąpić w szeregi Związku Zawodowego Leśników w Rzeczypospolitej Polskiej, zechcą zgłaszać się do najbliższego Koła Miejscowego, względnie do Zarządu Oddziału, na terenie którego zamieszkują. Składki miesięczne ustalane są corocznie przez Zjazd Delegatów. Obecnie wynoszą one od 0,75 do 3 zł. miesięcznie.

Stowarzyszenia leśne, drzewne i łowieckie w Polsce.

A) ZWIĄZKI ZAWODOWE.

„Związek Zaw. Leśników w Rzeczypospolitej Polski“ (p. str. 363).

„Związek Zawodowy Straży Leśnej“ jest organizacją zawodową obejmującą nienależącą do Zw. Zawod. Leśników w Rzplitej Polski część niższego personelu leśnego (gajowi) Biuro zarządu głównego mieści się w Warszawie przy ul. Wspólnej 23, tel. 76-04. Związek liczy około 1500 członków, rozdzielonych na kilkadziesiąt kół prowincjonalnych. Prezesem jest obecnie p. M. Margul. Celem Związku jest obrona materjalnych interesów straży leśnej.

„Zrzeszenie Właścicieli Lasów“, około 200 członków z kół właścicieli większych lasów stowarzyszenie założone w r. 1918 dla obrony własnych interesów, popieranie prawidłowego gosp. leśnego. Adres: Warszawa, Kopernika 31, tel. 11-77. Oddziały w Poznaniu (Wszechpolskie Zrzeszenie Właścicieli lasów, Mickiewicza 33), Wilnie (Wileński Związek Właścicieli lasów, Zawalna 9) i Krakowie (Związek Ziemian, Jana 3-5), Prezesem jest p. Alfred Jankowski.

„Związek Leśniczych“ lokalne stowarzyszenje leśniczych, działające w kilku powiatach karpackich. Liczy około 200 członków. Siedziba Zarządu: Krościenko koło Chyrowa.

„Małopolskie Towarzystwo Urzędników Techniczno-Leśnych“ z akademickiem wykształceniem z siedzibą we Lwowie, ul. Chorążczyzna 17. Prezes prof. Jan Ladenberger. Lokalne stowarzyszenie mające za obronę interesów zawodowych swych członków, których charakter jest określony w nazwie zrzeszenia.

B) ZWIĄZKI KOLEŻEŃSKIE.

Związek Leśników wychowańców S. G. G. W. w Warszawie zrzesza byłych studentów, którzy otrzymali dyplom w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego. Celem jego jest utrzymywanie łączności wzajemnej i kontaktu z uczelnią oraz popieranie interesów ekonomicznych swych członków. Prezesem jest kolega Jan Hausbrandt, nadleśniczy w Strzelnej, pow. Rogów. Członków liczy Związek około 200. Lokal mieści się w Warszawie przy ul. Hożej 74. Między innemi prowadzi biuro pośrednictwa pracy oraz referat prasowo-propagandowy, popularyzując leśnictwo polskie zagranicą.

Związek Inżynierów Leśników, Wychowanków Politechniki Lwowskiej, analogiczne zrzeszenie absolwentów wydziału leśnego Politechniki Lwowskiej. Prezesem jest kol. Wł. Płoński. Członków około 75. Lokal mieści się we Lwowie przy ul. zw. Morka 1.

Związek Leśników Absolwentów Uniwersytetu Poznańskiego, analogiczne zrzeszenie na terenie wydziału roln.-leśnego U. P. Członków liczy około 100. Adres: Poznań, Uniwersytet.

Związki wymienione pod B), posiadają wspólną centralną organizację, pod nazwą „Stała Rada Międzyzwiązkowa Wychowańców Polskich Uczelni Akademickich", z siedzibą w Warszawie, Hoża 74, której przewodniczącym jest kolega Plenkiewicz. Rada jest organem koordynującym działanie poszczególnych Związków, utrzymującym między niemi łączność i wydający wspólny, wewnętrzny komunikat.

C) ZWIĄZKI DLA POPIERANIA i OBRONY INTERESÓW LEŚNICTWA.

Ten zakres działania uwzględniony jest w programie działalności niemal wszystkich wyżej wymienionych stowarzyszeń leśnych. Wyłącznie ten cel postawiło sobie:

Polskie Towarzystwo Leśne, przekształcone w roku 1926 z Małopolskiego, dawniej Galicyjskiego Towarzystwa Leśnego, założonego w roku 1882. Siedzibą Stowarzyszenia jest dotychczas Lwów, ul. na Skałce 1, w razie zorganizowania się oddziału lwowskiego, siedziba ma być przeniesiona do Warszawy. Członków liczy Stowarzyszenie około 700, prezesem jest p. A. Krasicki.

D) SPÓŁDZIELNIE LEŚNIKÓW.

„Spółdzielnia Leśników" T. z. o. p. w Warszawie założona w roku 1925 przez Związek Zawodowy Leśników w Rzplitej Polskiej. Lokal przy ul. N. Świat 36-4, tel. 280-75, prowadzi dział nasion, instrumentów i narzędzi leśnych, wykonuje pracy z dziedziny urządzenia, oceniania lasów i t. p. oraz udziela porad fachowych. Dyrekcja: kol. G. Chmielewski (Lwów) i kol. J. Miłobędzki (Warszawa).

„Składnica Rynku Drzewnego i Przeglądu Leśniczego" w Poznaniu, Wielkie Garbary 20, tel. 18-20. Sprzedaż wszelkiego rodzaju narzędzi i instrumentów leśnych.

„Spółdzielnia Leśników" Lwów, ul. na Skałce 1. Handel nasionami, narzędziami leśnemi, podręczniki, skrypta z dziedziny leśnictwa, druki do gospodarstwa leśnego.

E) STOWARZYSZENIA STUDENTÓW LEŚNICTWA.

Na wydziałach leśnych, względnie rolniczo-leśnych krajowych uczelni akademickich (Warszawa, Poznań, Lwów) istnieją zrzeszenia studentów, mające za zadanie wzajemną łączność koleżeńską, dokształcanie się, samopomoc naukową przez wydawanie skryptów, podręczników etc. Istnieją trzy organizacje tego typu:

Koło Leśników Studentów S. G. G. W. w Warszawie, ul. Hoża 74.

Koło Studentów Inżynierji Lasowej Politechniki Lwowskiej, ul. św. Marka 1.

W styczniu 1927 r. minęło siedem lat od chwili, kiedy na terenie Politechniki Lwowskiej powstało Koło Studentów Inżynierji Lasowej. Członkami jego, jak zresztą sama nazwa wskazuje, są studenci oddziału lasowego Polit. Lw. Celem Koła jest praca na polu samopomocowem i naukowem, wyrabianie życia koleżeńskiego, wzajemna pomoc

w nauce oraz szerzenie zamiłowania do pracy społecznej. Krótko — zadaniem Koła jest nietylko urobienie tęgich jednostek do pracy na polu leśnictwa, lecz także przyszłych dobrych obywateli Państwa.

Praca w kole podzielona jest pomiędzy poszczególne agendy. Z tych wymienić należy przedewszystkiem *bibljotekę*, zaopatrzoną w około 1500 dzieł, z których wszyscy członkowie koła zawsze mogą korzystać. Nadto bibloteka prenumeruje pisma fachowe, krajowe i zagraniczne. Następnie wymienić należy *Sekcję Wydawniczą*, która wydaje skrypta z wykładanych przedmiotów i zaopatruje w nie kolegów. Nadto posiada zawsze do nabycia książki fachowe z dziedziny leśnictwa. *Sekcja Przedsiębiorstw* zajmuje się przysparzaniem funduszów dla Koła, drogą imprez, sprzedarzy komisowej książek, broszur i t. d.

Sekcja praktyk stara się o krajowe i zagraniczne praktyki w leśnictwie i rozdziela je pomiędzy Kolegów. Celem zapewnienia Kolegom doraźnej pomocy materjalnej istnieje *Komisja pożyczkowa*, udzielająca kolegom pożyczek. Nadto ma ona decydujący głos w udzielaniu Kolegom pomocy przez Tow. Bratniej Pomocy Stud. Polit. Lw., np. przy rozdziale mieszkań w Domach Techników, przy przyznawaniu obiadów rewersowych w kuchni Tow. Br. Pomocy i t. d.

Kolegów chętnych do pracy naukowej skupia *Referat Naukowy i Prasowy*, który organizuje referaty, odczyty, kursa i t. d. a nadto, publikuje prace Kolegów w specjalnym dziale leśnictwa w „Życiu Technickiem" organie Stow. Asystentów oraz Kół i Związków Naukowych Polit. Lw. *Sekcja Przyrodnicza* posiada pokaźne zbiory przyrodnicze, z których Koledzy korzystają w ciągu całego roku.

Z tego krótkiego zestawienia wynika, że Koło niesie pod każdym względem bardzo wydatną pomoc swym członkom; kilkadziesiąt zebrań dyskusyjnych, odczytów i referatów, moc wydanych skryptów, zbiory przyrodnicze, wycieczki, praktyki, bale i t. d. to poważny bilans zaledwie kilkuletniej pracy tej młodej organizacji.

Koło Leśników Studentów Uniwersytetu Poznańskiego, Poznań, Uniwersytet.

Centralą skupiającą wszystkie te trzy koła jest Związek Kół Leśników Polskiej Młodzieży Akademickiej z siedzibą w Warszawie, ul. Hoża 74, którego zadaniem prócz naczelnego kierownictwa i uzgodniania prac poszczególnych kół, jest dostarczanie praktyk wakacyjnych studentom leśnictwa i ich reprezentację zagranicą.

F) STOWARZYSZENIA DRZEWNE.

Naczelną organizacją zastępującą interesy przemysłu, handlu, obrotu, eksportu drzewnego jest:

Rada Naczelna Związków Drzewnych. Warszawa, ul. Nowy-Świat 27, telefon 235-10 założona w roku 1925. Prezesem jest p. Aleksander Dąbrowski. W skład Rady wchodzą następujące zrzeszenia:

Zrzeszenie Przemysłowców Leśnych. Warszawa, Nowy-Świat 27.

Stowarzyszenie Kupców i Przemysłowców Drzewnych Państwa Polskiego. Warszawa, Niecała 3—12.

Zrzeszenie Właścicieli Lasów. Warszawa, Kopernika 30.

Sekcja Drzewna przy Małopolskim Związku Przemysłowców. Kraków, Szpitalna 15.

Syndykat Interesantów Drzewnych. Lwów, Akademicka 17.

Związek Przemysłowców i Kupców Drzewnych w Poznaniu, ulica Fr. Ratajczaka 21 a.
Związek Handlarzy i Przemysłowców Drzewnych Województwa Śląskiego. Katowice, Warszawska 27.
Związek Przemysłowców Leśnych. Wilno, Pohulanka 3.
Związek Właścicieli Tartaków na Pomorzu. Bydgoszcz, Plac Teatralny 3.

G) STOWARZYSZENIA ŁOWIECKIE.

Centralny Związek Stowarzyszeń Łowieckich. Warszawa, Nowy-Świat 35, telefon 798. Prezes Juljusz Bielski. Jednoczy cały szereg dzielnicowych i lokalnych organizacyj łowieckich.
Zachodnio-Małopolskie Towarzystwo Łowieckie. Kraków, ul. Kremerowska 12. Prezes Generał Stiller.

O cześć ci, lesie!

A czy wy wiecie, wy, siostro i bracie,
Co w miejskich murach swój żywot spędzacie,
Gdzie tyle nędzy — tyle sprośnych chuci,
Żeście w kajdany niewolne zakuci?
Więc pójdźcie za mną tam gdzie was powiodę,
By wskazać lasu skarby i urodę.

Tam, wśród pagórków, zcicha szumią zdroje,
Dzięcioła stukot gdzieś z dziupli dolata...
Cudną harmonją pieści ucho moje
Pieśń, co od rana nuci brać skrzydlata,
A jodły pokłon przyjazny mi czynią...
O cześć ci, lesie, ty marzeń świątynio!

Zdzisław Sykutowski
Leśniczy b. nadleśnictwa Hel.

Redakcja „Kalendarza Leśnego“ przyjmuje prace, fotografje i klisze do rocznika III-go. Rękopisów Redakcja nie zwraca.

Treść rocznika I-go „Kalendarza Leśnego Informacyjnego" na r. 1926.

SPIS RZECZY.

Dział statystyczno-informacyjny.

I. Polska.

II. Polska a inne kraje.

III. Kula ziemska i jej mieszkańcy.

IV. Wszechświat — wiadomości o ciałach niebieskich.

Dział ogólno-informacyjny.

Dział służbowo-informacyjny.

Str.

Dział literacki.

Dział rolniczy.

Dział organizacji administracji lasów.

Dział leśny.

Dział życia zawodowego.